RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE

DELL' ISTITUTO DI BOLOGNA

—

ANNO ACCADEMICO 1894-95

BOLOGNA
TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI

—

1895

RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE

DELL' ISTITUTO DI BOLOGNA

ANNO ACCADEMICO 1894-95

BOLOGNA
TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI

1895

ELENCO DEGLI ACCADEMICI

ACCADEMICI UFFICIALI

Presidente

CAPELLINI Sen. Prof. Comm. GIOVANNI

Vice-Presidente

TARUFFI Prof. Comm. CESARE

Segretario

CAVAZZI Prof. Ing. ALFREDO

Vice-Segretario

PINCHERLE Prof. Cav. SALVATORE

Amministratore grazioso

FORNASINI Cav. Dott. CARLO

ACCADEMICI PENSIONATI O BENEDETTINI

SEZIONE PRIMA
Scienze Fisiche e Matematiche.

	Data della Nomina ad Accademico	Data della Nomina a Benedettino
Beltrami Prof. Comm. Eugenio . . .	28 Novembre 1867	22 Dicembre 1871
Donati Prof. Cav. Luigi.	2 Dicembre 1880	11 Dicembre 1887
Pincherle Prof. Cav. Salvatore. . . .	11 Marzo 1888	10 Dicembre 1893
Riccardi Prof. Comm. Pietro.	4 Aprile 1878	30 Novembre 1884
Righi Prof. Cav. Augusto	16 Dicembre 1875	6 Novembre 1879
Ruffini Prof. Comm. Ferdinando. . .	9 Dicembre 1875	14 Novembre 1878
Saporetti Prof. Cav. Antonio.	18 Novembre 1849	28 Dicembre 1876
Villari Prof. Comm. Emilio	25 Luglio 1871	25 Luglio 1871

SEZIONE SECONDA
Scienze Naturali.

	Data della Nomina ad Accademico	Data della Nomina a Benedettino
Bombicci Prof. Comm. Luigi	25 Novembre 1866	3 Giugno 1869
Capellini Sen. Prof. Comm. Giovanni.	23 Giugno 1861	6 Marzo 1865
Cavazzi Ing. Prof. Alfredo.	23 Dicembre 1880	10 Febbraio 1884
Ciaccio Prof. Comm. Giuseppe	2 Maggio 1872	25 Febbraio 1875
Cocconi Prof. Comm. Girolamo. . . .	15 Maggio 1873	9 Marzo 1882
Delpino Prof. Cav. Federico	14 Dicembre 1884	1 Dicembre 1889
Santagata Prof. Cav. Domenico . . .	4 Gennaio 1838	17 Febbraio 1857
Trinchese Prof. Comm. Salvatore . .	2 Maggio 1872	14 Novembre 1878

SEZIONE TERZA
Medicina e Chirurgia.

	Data della Nomina ad Accademico	Data della Nomina a Benedettino
Albertoni Prof. Cav. Pietro	13 Marzo 1887	11 Dicembre 1887
Calori Prof. Comm. Luigi	29 Dicembre 1834	7 Novembre 1844
Gotti Prof. Cav. Alfredo.	2 Dicembre 1880	23 Marzo 1884
Novaro Prof. Comm. Giacomo Filippo.	22 Gennaio 1891	22 Gennaio 1891
Taruffi Prof. Comm. Cesare	14 Maggio 1855	24 Maggio 1880
Tizzoni Prof. Cav. Guido.	19 Maggio 1881	12 Dicembre 1886
Verardini Dott. Cav. Ferdinando . .	25 Ottobre 1845	9 Giugno 1861
Vitali Prof. Dioscoride.	26 Febbraio 1888	13 Gennaio 1895

ACCADEMICI ONORARI O NON PENSIONATI

SEZIONE PRIMA

Scienze Fisiche e Matematiche.

	Data della Nomina	
Arzelà Prof. Cav. Cesare	18 Febbraio	1894
Benetti Prof. Comm. Jacopo	23 Dicembre	1880
Colognesi Prof. Alfonso	26 Febbraio	1852
Cremona Sen. Prof. Comm. Luigi	23 Giugno	1861
D'Arcais Prof. Francesco	9 Dicembre	1875
Fais Prof. Cav. Antonio	4 Aprile	1878
Gualandi Ing. Francesco	18 Novembre	1849
Sacchetti Ing. Comm. Gualtiero	13 Giugno	1858

SECONDA SEZIONE

Scienze Naturali.

	Data della Nomina	
Bertoloni Dott. Cav. Antonio	3 Giugno	1869
Brazzola Prof. Floriano	7 Dicembre	1890
Ciamician Prof. Cav. Giacomo	1 Dicembre	1889
Emery Prof. Carlo	7 Dicembre	1890
Fornasini Dott. Cav. Carlo	1 Dicembre	1889
Giacomelli Prof. Enrico	2 Febbraio	1844
Gibelli Prof. Cav. Giuseppe	2 Dicembre	1880
Morini Prof. Fausto	11 Gennaio	1885

SEZIONE TERZA

Medicina e Chirurgia.

	Data della Nomina	
Colucci Prof. Vincenzo	23 Dicembre	1880
D' Ajutolo Dott. Giovanni	26 Febbraio	1888
Fabbri Prof. Ercole Federico	15 Maggio	1873
Gamberini Prof. Cav. Pietro	6 Luglio	1848
Massarenti Prof. Cav. Carlo	15 Ottobre	1851
Mazzotti Dott. Luigi	23 Dicembre	1880
Murri Prof. Comm. Augusto	6 Novembre	1879

ACCADEMICI CORRISPONDENTI NAZIONALI

SEZIONE PRIMA

Scienze Fisiche e Matematiche.

	Data della Nomina	
Blaserna Sen. Prof. Comm. Pietro, *Roma* . . .	22 Giugno	1876
Brioschi Sen. Prof. Comm. Francesco, *Milano* .	26 Giugno	1870
De Rossi Prof. Comm. Michele Stefano, *Roma*	22 Giugno	1876
Felici Prof. Comm. Riccardo, *Pisa*	1 Maggio	1873
Ferrero Sen. Comm. Annibale, *Londra*	13 Gennaio	1895
Negri Barone Comm. Cristoforo, *Torino*	26 Giugno	1870
Palmieri Prof. Comm. Luigi, *Napoli*	19 Maggio	1846
Schiaparelli Prof. Comm. Giovanni, *Milano* . .	1 Maggio	1873
Siacci Prof. Cav. Francesco, *Torino*	30 Maggio	1883
Tacchini Prof. Comm. Pietro, *Roma*	22 Giugno	1876
Tondini De' Quarenghi Padre Cesare, *Parigi* .	11 Maggio	1890

SEZIONE SECONDA

Scienze Naturali.

	Data della Nomina	
Canestrini Prof. Cav. Giovanni, *Padova*	22 Aprile	1894
Cannizzaro Sen. Prof. Comm. Stanislao, *Roma*.	1 Maggio	1873
Cossa Prof. Comm. Alfonso, *Torino*	30 Maggio	1883
Costa Prof. Cav. Achille, *Napoli*.	26 Giugno	1870
Gemellaro Prof. Comm. Gaet. Giorgio, *Palermo*	22 Aprile	1894
Omboni Prof. Cav. Giovanni, *Padova*.	26 Giugno	1870
Pavesi Prof. Cav. Pietro, *Pavia*	30 Maggio	1883
Penzig Prof. Ottone, *Genova*.	22 Aprile	1894
Saccardo Prof. Cav. Pier Andrea, *Padova* . . .	20 Dicembre	1891
Strüver Prof. Comm. Giovanni, *Roma*	30 Maggio	1883

SEZIONE TERZA

Medicina e Chirurgia.

	Data della Nomina	
Baccelli Prof. Comm. Guido, *Roma*.	27 Gennaio	1884
Bassini Prof. Cav. Edoardo, *Padova*.	22 Aprile	1894
Bizzozero Sen. Prof. Comm. Giulio, *Torino* . .	20 Dicembre	1891
Bottini Sen. Prof. Comm. Enrico, *Pavia*	22 Febbraio	1885
Giacomini Prof. Cav. Carlo, *Torino*.	22 Febbraio	1885
Golgi Prof. Comm. Camillo, *Pavia*	22 Gennaio	1893
Mosso Prof. Comm. Angelo, *Torino*.	22 Aprile	1894

	Data della Nomina	
Nicolucci Prof. Cav. Giustiniano, *Isola del Liri*.	26 Giugno	1870
Paladino Prof. Cav. Giovanni, *Napoli*.	30 Maggio	1883
Sangalli Prof. Comm. Giacomo, *Pavia*	1 Maggio	1873

ACCADEMICI CORRISPONDENTI ESTERI

SEZIONE PRIMA

Scienze Fisiche e Matematiche.

	Data della Nomina	
Airy Sir Giorgio Biddell, *Greenwich* (Londra).	16 Dicembre	1830
Boltzmann Prof. Lodovico, *Graz*.	13 Gennaio	1889
Darboux Prof. Gastone, *Parigi*	1 Maggio	1873
Fizeau Prof. Armando Ippolito, *Parigi*	12 Aprile	1885
Hermite Prof. Carlo, *Parigi*	12 Aprile	1885
Janssen Pietro Giulio, *Meudon*.	21 Dicembre	1890
Klein Prof. Felice, *Gottinga*	22 Aprile	1894
Lipschitz Prof. Rodolfo, *Bonn*	1 Maggio	1873
Mascart Prof. Eleuterio, *Parigi*	10 Febbraio	1895
Neumann Prof. Francesco Ernesto, *Köningsberg*.	1 Maggio	1873
Poincaré Prof. Giulio Enrico, *Parigi*.	21 Dicembre	1890
Reye Prof. Teodoro, *Strasburgo*	12 Aprile	1885
Schwarz Prof. Ermanno, *Gottinga*	10 Febbraio	1895
Thomson Sir Guglielmo, *Glasgow*	1 Maggio	1873
Van't Hoff Prof. I. M., *Amsterdam*	22 Aprile	1894
Weierstrass Prof. Carlo, *Berlino*	13 Gennaio	1889
Wiedemann Prof. Gustavo, *Lipsia*	20 Dicembre	1885
Yule Colonnello Enrico, *Londra*.	1 Maggio	1873

SECONDA SEZIONE

Scienze Naturali.

	Data della Nomina	
Agassiz Prof. Alessandro *Cambridge, Mass*. . .	22 Gennaio	1893
Berthelot Prof. Marcellino, *Parigi*.	22 Gennaio	1893
Blanchard Prof. Carlo Emilio, *Parigi*.	1 Maggio	1873
Bunsen Prof. Roberto Guglielmo, *Heidelberg*. .	26 Giugno	1870
Daubrée Prof. Gabriele Augusto, *Parigi*	26 Giugno	1870
Flower Prof. Guglielmo Enrico, *Londra*. . . .	15 Novembre	1877
Gaudry Prof. Alberto, *Parigi*.	1 Maggio	1873
Hooker Sir Giuseppe Dalton, *Kew Gardens* (Londra).	1 Maggio	1873

	Data della Nomina.	
HUXLEY Prof. Tommaso, *Londra*	22 Gennaio	1893
LEYDIG Prof. Francesco, *Würzburg*	21 Dicembre	1890
PAUTHIER G. P. Guglielmo, *Parigi*	1 Maggio	1873
PHILIPPI Rodolfo, *Santiago*	18 Maggio	1857
RENARD Dott. Carlo, *Mosca*	1 Maggio	1873
SCHRAUF Prof. Alberto, *Vienna*	1 Maggio	1873
SCHWENDENER Prof. Salvatore, *Berlino*	22 Gennaio	1893
SCLATER LUTLEY Filippo, *Londra*	26 Giugno	1870
SOLMS-LAUBACH Conte Prof. Ermanno, *Strassburg*	10 Febbraio	1895
STEENSTRUP Prof. Gio. Giapeto Smith, *Copenaghen*	1 Maggio	1873
VAN BENEDEN Prof. Edoardo, *Liège*	22 Aprile	1894
ZITTEL (von) Dott. Carlo, *Monaco*	21 Dicembre	1890

SEZIONE TERZA

Medicina e Chirurgia.

	Data della Nomina	
BEALE Prof. Lionello Smith, *Londra*	15 Novembre	1877
BERGH Prof. Rodolfo, *Copenaghen*	15 Novembre	1877
BRAUN Prof. Carlo, *Vienna*	26 Giugno	1870
GURLT Prof. E. F., *Berlino*	26 Giugno	1870
HIS Prof. Guglielmo, *Lipsia*	10 Febbraio	1895
HOLMES Prof. T., *Londra*	22 Febbraio	1885
JANSSENS Dott. Eugenio, *Bruxelles*	26 Giugno	1870
KOCH Prof. Roberto, *Berlino*	22 Novembre	1885
KÖLLIKER Prof. Alberto, *Würzburg*	22 Febbraio	1885
LEYDEN Prof. E., *Berlino*	22 Febbraio	1885
LISTER Prof. Giuseppe, *Londra*	21 Dicembre	1890
MARTIN Dott. Edoardo, *Berlino*	26 Giugno	1870
PASTEUR Prof. Luigi, *Parigi*	22 Novembre	1885
RANVIER Prof. Luigi, *Parigi*	15 Novembre	1877
RETZIUS Prof. Gustavo, *Stoccolma*	22 Febbraio	1885
SCHIFF Prof. Maurizio, *Ginevra*	26 Giugno	1870
VIRCHOW Prof. Rodolfo, *Berlino*	26 Giugno	1870
WALDEYER Prof. E. Guglielmo, *Berlino*	22 Aprile	1894
WEIR MITCHELL Prof. Samuele, *Filadelfia*	22 Aprile	1894

SESSIONI ORDINARIE

1.ª Sessione, 11 Novembre 1894.

Il nuovo Presidente Senatore Comm. Prof. GIOVANNI CAPELLINI nel prendere possesso dell'alto uffizio, ringrazia l'Accademia per l'onore accordatogli, eleggendolo a suo Presidente, alla fiducia della quale cercherà di corrispondere con tutta l'opera sua. Annunzia quindi con dolore la morte dei seguenti Accademici, avvenuta durante le vacanze, cioè:

Principe ***Baldassare Boncompagni*** e Comm. Prof. ***Giuseppe Battaglini*** Accademici corrispondenti nazionali nella Sezione di scienze Fisiche e Matematiche.

Prof. ***Giuseppe Hyrtl*** Accademico corrispondente estero nella Sezione di Medicina e Chirurgia.

Prof. ***Ermanno Helmholtz*** Accademico corrispondente estero nella Sezione di scienze Fisiche e Matematiche.

Prof. ***Ernesto Mallard*** Accademico corrispondente estero nella Sezione di scienze Naturali.

Poscia l'Accademico pensionato Comm. Prof. LUIGI BOMBICCI commemora l'illustre Prof. Mallard colle seguenti parole:

Adempio ad un ben triste ufficio partecipando all'Accademia la morte dell'insigne mineralogista e cristallografo, Prof. ***Ernesto Mallard***, dell'Istituto di Francia, già Ingegnere in Capo delle Miniere, insegnante all'École des Mines, a Parigi, e da pochi mesi nostro corrispondente straniero, nella classe di Scienze Naturali, mancato il 6 Luglio decorso.

Sarebbe lungo il novero dei titoli personali e scientifici del Mallard, al nostro rimpianto, a quello già tributatogli solennemente dagli Istituti del mondo civile. Ricorderò soltanto che spetta al Mallard il grande merito di aver potentemente contribuito a fondare, fino dal 1878, a Parigi, la tanto benemerita e sempre più vigorosa Società Mineralogica di Francia, ora — Società francese di Mineralogia —, della quale fu secondo, e poi più volte ancora, Presidente effettivo, essendone stato primo Presidente l'illustre, venerando Prof. Des Cloizeaux; che al Mallard deve la scienza de' minerali uno stupendo libro didattico — Traité de Cristallographie géométrique et physique — del 1879, nel quale libro l'eleganza della edizione, il lusso dell'Atlante, la chiarezza dei concetti e la indipendenza nobilissima del metodo, si coordinano al pregio sommo di rivelare nell'autore non solo il geometra sapiente ma il vero naturalista; e che una delle più elevate e feconde dottrine della fisica dei cristalli, la dottrina oggimai completa delle anomalie ottiche, apparenti, nei cristalli di molte specie minerali, deve al Mallard il massimo tesoro di osservazioni pratiche e di sapienti limpide deduzioni sui fenomeni delle geminazioni, dell'omeomorfismo delle poligenesi isomorfe, e sopratutto della mimesia, colla sintetica espressione o legge naturale che vi si riferisce e che può formularsi così:

« Esiste nei corpi cristallini una naturale tendenza verso una simmetria esteriore, più grande di quella

che loro specificamente appartiene ». Gli studi delle anomalie ottiche erano già stati inaugurati fino dal 1841 dall' illustre Biot; furono proseguiti da altri; ma senza che una sufficiente spiegazione, una generalizzazione accettabile fosse derivata dalle tante osservazioni e scoperte avveratesi. È stato perciò un episodio veramente glorioso della scienza dei fenomeni, nel mondo inorganico, quello dovuto alla sagacia ed al genio del nostro ora compianto Collega.

A Lui, alla sua nobile memoria, il nostro affettuoso, mesto e riverente saluto.

Legge l'Accademico Benedettino Cav. Prof. AUGUSTO RIGHI una sua Memoria col titolo: **Sulle onde elettromagnetiche generate da due piccole oscillazioni elettriche ortogonali, oppure per mezzo di una rotazione uniforme.**

In questa Memoria l'A. dà una soluzione delle equazioni fondamentali di Hertz, la quale fa conoscere le onde generate da due piccole oscillazioni elettriche di egual periodo, ortogonali fra loro, e le cui fasi diversificano di un quarto di periodo. Dimostra poi che le due oscillazioni possono essere surrogate dalla rotazione uniforme di due masse elettriche eguali e di segno contrario, intorno ad un asse perpendicolare alla retta che le congiunge e passante pel punto di mezzo di questa retta. Ne deduce poi per analogia il caso delle onde generate da una coppia di poli magnetici eguali e di segno opposto, mobile nella stessa maniera. Infine propone di ricorrere alla risonanza acustica per tentare la verificazione sperimentale dei risultati analitici esposti in questa Memoria.

Legge poscia l'Accademico Onorario Cav. Dottor CARLO FORNASINI una sua Memoria col titolo: **Sesto**

contributo alla conoscenza della microfauna terziaria italiana.

In questa Memoria l'A. continua la revisione della collezione Costa dei foraminiferi neogenici di Messina, pubblicata questo stesso anno negli atti dell'Accademia. Il Prof. Bassani, avendo rinvenuto nel Museo di Napoli il materiale relativo alla seconda parte della Memoria di Costa, gentilmente e sollecitamente ne faceva l'invio all'A., il quale ha potuto così esaminare il contenuto di altri quarantasei tubetti, distinguendovi una trentina di specie rappresentate in due tavole da 66 figure a contorni.

Con questa seconda parte del lavoro, si trovano pertanto ridotte a pochissime le specie citate e le figure non descritte nella Memoria di Costa « Foraminiferi fossili delle marne terziarie di Messina » sulla interpretazione delle quali possa rimanere ancora qualche dubbio.

Legge da ultimo il Dott. Onorato Raffaele Matteotti in nome dell'Accademico Benedettino Comm. Prof. Luigi Calori una Memoria col titolo: **Sopra un notabile aumento numerico dei forami e canali emissari del cranio umano con una Tavola illustrante gli emissari detti.**

Hanno dato materia all'Accademico di ragionare sopra tale argomento le ossa del cranio disgiunte di un fanciullo ottenne, le quali dall'etmoide infuori erano tutte piene di forami e canali emissari, il cranio di un feto a termine, pur esso pieno di emissari e singolare per due ampie incisure trasverse una medio-frontale e l'altra parietale corrispondente a' forami santoriniani, ed una cinquantina di crani di adulti, aperti il maggior numero orizzontalmente, e qualcuno verticalmente. Questo lavoro è in gran parte descrittivo, nè troppo suscettibile di essere costretto tra i limiti concessi ad

un semplice estratto al quale suppliremo con questo paragrafo finale dell'Autore: « Dal fin qui detto emerge essere il numero degli emissari molto cresciuto, e l'aumento è per l'addizione di emissari straordinari od anormali o vero anomali, essendo gli ordinari o normali il solito numero, cioè il forame cieco, i parietali o santoriniani, i condiloidei, i mastoidei, forse il lambdoideo medio superiore? laddove gli straordinari od anormali li soverchiano almeno di 8; chè tali emissari straordinari, od anormali, o vero anomali sono i mediofrontali una coi canali fronto-frontali, i tre emissari parietali soprannumerari, uno nel parietale sinistro del fanciullo, gli altri due nel parietale destro del feto a termine, il lambdoideo medio-inferiore, il lambdoideo laterale, il condiloide-lambdoideo, il condiloide-basilare, il basilare, forse il canale ipofisario? Si aggiunga l'incisura medio-frontale corrispondente a' forami emissari del medesimo nome, e come anomalia anche la parietale corrispondente a' forami emissari santoriniani esprimente con molta probabilità uno stato embrionale transitorio resosi permanente e divenuto quindi anomalia. Risulta in fine potere i forami e canali emissari unirsi e confondersi con i canali diploici e terminare alla superficie esterna del cranio con orifizi di sbocco comuni e quel che è più, perdere l'uffizio di emissari assumendo quello di forami e canali diploici, ne' quali trasformansi allora che la comunicazione loro con l'esterno del cranio o con le doccie pei seni della dura madre vengono meno; della quale diversità di sbocco una divisione di diploici interni ed esterni, i quali ultimi poi non importa comunichino essenzialmente con quelle doccie, ma semplicemente, come può accadere, con la cavità del cranio, donde una suddivisione loro naturalissima ».

2.ª Sessione, 25 Novembre 1894.

L'Accademico pensionato Comm. Prof. LUIGI BOMBICCI legge una Memoria divisa in due parti; la prima parte è intitolata:

Sulla durata indefinita del lavoro molecolare cristallogenico perfezionante, nelle masse cristalline in posto.

La seconda:

Sulla contemporaneità di origine e di adattamento di sostanze diverse, che cristallizzano nello stesso spazio poliedrico, per coesistere nello stesso cristallo.

L'A. si prefigge, con i fatti che cita, con gli esemplari che descrive e le deduzioni che ne trae, di discutere dapprima, per poi giudicare affermativamente, i seguenti quesiti sulla genesi e sulle iniziali proprietà dei cristalli, considerando questi quali posson concepirsi nelle loro sedi originarie, ossia nell'ambiente in cui lavorarono le attrazioni orientatrici della cristallizzazione, per via idrica ed idrotermica, naturale:

1.° quesito: *Può ammettersi che la fase di accrescimento del volume dei cristalli si mantenga attiva*

— nei loro originari giacimenti — per una durata indefinita di tempo?

2.° *Può ammettersi che i cristalli generatisi e dimoranti nelle regioni calde, irrigate, profonde del sottosuolo terrestre, dove pur debbono persistere moti ampi e perenni di masse, e vibrazioni molecolari, incentivi di metamorfismi, mantengano una speciale mobilità, anche trasformatrice, delle loro particelle? E che perciò sieno capaci di modificazioni strutturali, di rinnuovati ulteriori assettamenti?*

3.° *Può ravvisarsi, nei cristalli naturali, un perfezionamento progressivo, con limpidità, purezza ed omogenità fisica, crescenti e derivanti da continui ed intimi moti e spostamenti molecolari di adattamento, fino ad un relativo processo simile ad una liquazione?*

4.° *Può ammettersi sussistente, nelle rocce di ubicazioni geognostiche profonde, compatte o cristalline che sieno un grado di mollezza o di plasticità relativa, quasi direbbesi, una malleabilità o duttilità sui generis, una attitudine a speciali deformazioni?*

I fatti registrati dall' A. in relazione con questa tesi possono riassumersi così:

1.° Inclusioni in parecchi grandi e limpidi cristalli di Selenite, di ciottoli derivanti da un conglomerato quaternario, mentre il piano della formazione selenitica, o gessosa, è del miocene superiore. Cosa già nota, e che fece soggetto di altra sua precedente memoria. Qui ricordata soltanto.

2.° Compenetrazione intima, singolarissima, della Selenite cristallizzata nella sostanza di grosse scheggie, e di masselli di legno bitumizzato parzialmente, avvenuta ne' crepacci dei banchi gessosi, in epoca recente. Se ne traggono cristalli di Selenite includenti scheggioline e frustoli legnosi; e grossi pezzi legnosi, tutti compenetrati dal gesso limpido e lamellare.

3.° Sovrapposizioni di cristalli di Solfo nativo, ad altri di precedente origine; ed a frammenti e blocchi di rocce del giacimento solfifero (Min. di Marazzana, e altre in Romagna), dopo il loro scavo ed il loro adunamento nei cantieri.

4.° Disposizioni di materie bituminoidi, entro grossi cubi di Salgemma; e di particelle cristalline di Pirite, Clorite ecc., entro grossi romboedri di spato calcare, in direzioni parallele, o coincidenti con i piani di sfaldatura, o con altri.

5.° Cristalli di Quarzo, nel cui interno si formarono, con simmetrica disposizione, piani e piramidi spettanti al romboedro primitivo, o all'esagono dodecaedro di prima classe, mercè particelle di Clorite o di Nacrite o di altre specie, incluse e localizzate.

6.° Formazione di cristalli, gruppi di cristalli e disposizioni sferoedriche, nella sostanza limpida del vetro in fusione, durante il lentissimo raffreddamento.

7.° Indipendenza di piani, o di poliedri disegnati da materie incluse, nell'interno di cristalli, dai piani di sfaldatura, o dalla simmetria strutturale dominante di questi stessi cristalli. — Es. numerosi, fra i quali i cubi di Salgemma con coppie di facce di un tetracisesaedro; i cristalli di Selenite con diffusioni argillifere multiformi, con simmetrie variabili ne' diversi esemplari; i prismi di Celestina, Baritina, ecc., con addensamenti terminali di corpuscoli di solfo, o di idrocarburi coloranti; gli scalenoedri di Calcite, con particelle di Calcopirite, in forma scalenoedrica; le sezioni del Quarzo nero del Senese, col disegno interno e nitido di romboedri e di prismi; i cristalli di Quarzo, con piani plagiedri *internamente designati* da corpuscoli di Oligisto o di Clorite, *mancanti esternamente* come vere facce; ed i bellissimi cristalli policromici di Fluorite, nelle cui sezioni si scorgono innumerevoli disposizioni di esaedri concentrici, date da veli piani

di estrema tenuità, di diversi colori, riuniti sei a sei, in forma cubica, intorno ad un centro comune, e parallelamente alle facce cubiche esteriori.

Infine, i cristalli cubiformi e mimetici istruttivissimi di Boleite, con Cumengeite e Percylite alternanti, in piani paralleli *P*, con diffusioni a nappe *diagonali*, nel senso degli assi ottaedrici, di cloruri amorfi di Argento e di Piombo.

8.° Le Tormaline policrome elbane e brasiliane con diffusioni varicolori, per poligenesi, *normalmente* all'asse di simmetria, nelle une; *parallelamente* a questo nelle altre. E i cristalli artificiali di una scoria peridotica, con allineamenti regolari e paralleli, ma in tre direzioni, di corpuscoli neri di Magnetite.

Inoltre l'A. conforta il concetto della perduranza del lavoro intimo molecolare, con mobilità e capacità di ulteriori assettamenti, ne' cristalli *in posto*, considerando i casi seguenti:

9.° Es. di Quarzo jalino limpidissimo e puro, ma copiosamente compenetrato da fasci, ciuffi, intrecciamenti foltissimi di cristalli aghiformi di Rutilo, di estrema finezza, quasi invisibili spesso, ma sempre perfettamente diritti, rettilinei, illesi.

Cita, insistendovi, il fatto della friabilità, e della difficoltà grande di preservazione di moltissimi cristalli delle specie più limpide e dure (Diamante, Euclasia, Smeraldo, Berillo, Topazio, Quarzo porrettano, Datolite ecc.), allorquando si estraggono dalle loro sedi di formazione e di lunghissima dimora, e bruscamente, repentinamente si portano all'aria, alla luce, in tanto diverse condizioni di ambiente; e cita pure il rifarsi belli e continui nella loro massa, i cristalli di Solfo nativo già deteriorati e screpolati, dopo di essere stati lungamente esposti a tutte le vicende atmosferiche, allo scoperto, segnatamente alle oscillazioni della temperatura, massimo incentivo di moti molecolari.

Dopo di aver lungamente discusse queste particolarità dei cristalli, l' A. proponesi l' ultimo quesito, cioè, se, e fino a qual grado, le rocce profonde — sieno cristalline o stratificate — possano partecipare a questi fenomeni di moto e di lavoro molecolare, ed essere in certa guisa, fatte plastiche, cedevoli, rammollite, compressibili ecc., dentro limiti ristretti bensì, ma naturalmente variabili al variar della sostanza costituente, dell'ambiente dove le rocce si formarono e dove risiedono, e delle condizioni termo-dinamiche, chimiche, idriche, ecc., alle quali possono essere lungamente soggette. Di più, avverte che il riconoscere un grado di *plasticità* nelle rocce profonde, in un colla quasi *viscosità* dei cristalli, secondo le deduzioni sopra accennate, renderebbe molto semplice, naturale ed opportuna la spiegazione di tutte quelle espansioni ascendenti, emersioni, iniezioni, *spremiture* ecc., delle rocce così dette *eruttive* o *plutoniche*, ecc., nelle quali non possono dimostrarsi, e talvolta nemmeno supporsi, li stati di fusione, le altissime temperature, le spinte derivanti da eccessive energie centrali.

Basterebbero gli effetti delle pressioni verticali e laterali delle masse rocciose, sovraincombenti ad altre, più o meno profonde *e non rigide*, nelle direzioni delle grandi fratture del suolo, nelle aree soggette ad estesi scorrimenti trasversali, per dare di quelle intromissioni, di quei sollevamenti di quei trabocchi una spiegazione assai chiara, e spesse volte accertata mercè l' autorità di fatti osservati; o almeno esente da gravi dubbi e da più gravi obbiezioni.

Taluni dei fatti quivi riportati furono richiamati dall' *A.* in altre occasioni di conferenze e di insegnamento; peraltro sotto speciali punti di vista, indipendenti, o quasi, da quello della presente Memoria.

Di tutti i casi speciali poi, l' Autore cita gli esemplari studiati, e i rispettivi numeri di catalogo, nelle collezioni del Museo; inoltre, in una tavola di corredo, presenta le figure, copiate da apposite fotografie, dei cristalli più singolari, onde facilitare anche il loro con-

fronto con quelli che senza dubbio esistono, e chissà quanto istruttivi, in altre collezioni.

L'Accademico Benedettino Comm. Prof. F. P. RUFFINI legge una sua Memoria col titolo: **Delle pedali delle parabole cubiche divergenti.**

Premette che dalla determinazione delle equazioni delle pedali delle linee piane algebriche può derivare qualche utilità ai giovani studiosi che vogliano giovarsene a illustrare e confermare le formole del Cayley e dimostrare come queste concordino con quelle del Plücker. Aggiugne che in altro scritto ha ricercato se v'ha linee le pedali delle quali sieno curve che hanno potenza in rispetto a ogni punto del piano e ricorda alcuni dei risultamenti ottenuti. Le curve che hanno potenza, egli dice, potrebbero interessare il geometra per la proprietà che hanno comune col circolo, ed è, che il prodotto dei segmenti determinati da una di tali curve in una retta uscente da un punto qualsivoglia preso come polo nel suo piano è indipendente dalla direzione della retta e dipende soltanto dalla posizione del polo in rispetto alla curva; ed anche perchè è fra esse soltanto che s'incontrano curve cicliche per eccellenza, tali cioè che tutti i loro punti all'infinito cadono nei punti ciclici. Nota in seguito che mentre la ricerca dell'equazione della pedale di una linea richiede calcoli tanto più laboriosi quanto più elevato è l'ordine della linea, se però la linea di cui si vuole la pedale è una curva parabolica, il calcolo che si richiede per determinarne l'equazione riesce alquanto più breve, poichè le pedali delle linee paraboliche nel caso più generale, quando cioè la linea o il polo della pedale non hanno particolari corrispondenze coi punti ciclici, sono sempre di ordine inferiore a quello della pedale di ogni altra linea del medesimo

ordine e non parabolica. Egli perciò si propose di determinare le equazioni delle pedali delle parabole cubiche divergenti e ottenne i seguenti risultamenti.

In generale la pedale di una parabola cubica divergente è una curva del 10° ordine, che ha quadrupli i punti ciclici e sestuplo il suo polo. Se il polo è un punto della parabola, la pedale ha in questo punto una cuspide colla tangente cuspidale normale alla tangente la parabola: ond'è che se la parabola ha un asse e il polo della pedale, cade in uno dei punti in cui l'asse incontra la parabola, la tangente cuspidale coincide coll'asse. Allorquando la parabola ha un punto doppio (nodo o punto coniugato) e il polo della parabola coincide con esso, la pedale è curva del 6.° ordine che ha doppi i punti ciclici e quadruplo il suo polo: le tangenti la pedale nel punto quadruplo si riducono a due sole e sono normali ciascuna a ciascuna delle due rette tangenti la parabola nel punto doppio e formanti la conica polare, relativa a quel punto, della parabola. Nel caso della parabola cuspidata, la pedale relativa alla cuspide è una curva del 4.° ordine semplicemente ciclica e ha nel suo polo un punto triplo con un'unica tangente normale alla tangente cuspidale della parabola.

La pedale della prima parabola cubica è in generale una linea del 5.° ordine che ha doppi i punti ciclici e triplo il suo polo; e se il polo cade in un punto della parabola si forma quivi una cuspide della pedale con tangente perpendicolare alla tangente della parabola: si forma una cuspide nel polo della pedale anche se questo non cada sulla parabola ma in un punto della tangente stazionaria, e le due tangenti, cuspidale della pedale e stazionaria della parabola, sono rette scambievolmente perpendicolari: se si trasporta il polo nel punto di contatto della parabola colla tangente stazionaria, le tre rette tangenti la pedale nel punto triplo si uniscono in una sola normale alla tangente stazionaria. L'ordine della pedale diminuisce quando il suo polo è un fuoco della parabola: la pedale è allora una cubica ciclica.

Nota infine l'A. che le formule stabilite colle ricerche sopra indicate si possono applicare anche al caso che la linea data sia una parabola del 2.° ordine.

Da ultimo l'Accademico Benedettino Prof. Cav. Ferdinando Verardini soddisfa al suo obbligo comunicando un copioso lavoro intitolato: **Contributo di studii intorno l'identità d'essenza del Vaiuolo e del Vaccino.**

In esso espone tutta la parte storico-critica relativa al grave argomento, ne accenna le varie fasi, e rileva particolarmente che l'idea dell'*unicità dei virus* balenò nella gran mente dell'immortale Jenner come se n'ha prova dalla lettura delle sue Opere, ed in ispecie nelle « Inquiries in to the causes and effects of the variolae vaccine, London 1798 » e più manifestamente nelle parole rammentate dal ch. Dott. Giuseppe Jones alla pagina 42 della sua pubblicazione sulle malattie infettive, edita nel 1884, estratte da una lettera di Jenner al Chirurgo D. Drake che sono: « I flattered myself.... to be the *cow-pox in reality, the Small-pox* in a very slight degree ».

Indi espone che Esso pure fu tra primi a mostrarsi inchinevole ad accogliere tale concetto e nelle sue molte pubblicazioni ciò viene reso a mano a mano evidente cominciando dalla Memoria « intorno la contemporanea esistenza del Vaiuolo e del Vaccino in uno stesso individuo, pubblicata nel *Bullettino delle Scienze Mediche di Bologna* fino dal 1855; inoltre nei suoi Rapporti generali annui diretti al Ministero dell'Interno in qualità di R. Conservatore del Vaccino ne tenne sovente proposito e maggiore nella Memoria di Lui che qui lesse il 23 Marzo 1890 « Considerazioni storico-critiche sul Vaiuolo e sul Vaccino ».

Di presente entra di proposito ad esaminare più dappresso e direttamente l'argomento della unicità del

Vaiuolo e del Vaccino, e passa in rivista tutte le cose meglio studiate e fatte di pubblica ragione da valorosi Colleghi e da Clinici chiarissimi, esaminando il pro ed il contro di questa medesima teoria, conformemente allo stupendo riassunto pubblicato dal Pourquier, direttore dell' Istituto Vaccino di Montpellier e dal Ducamp, Professore aggregato alla Facoltà di Medicina di Montpellier, in varii nümeri dell' autorevole giornale « La Semaine médicale » da Lui a suo luogo citati.

In questo esame il Verardini espone alcune proprie e rispettose osservazioni critiche fatte alle illustri personalità che hanno preso parte attiva nel nobile arringo.

Rende aperto che l' opposizione più valutabile alla teoria unicista è quella pronunciata dalla Commissione di Lione tanto del 1883, come la successiva del 1891, presieduta sempre dall' illustre ed eminente sperimentatore il Professore Chauveau.

Tutte le forze impertanto degli *unicisti* furono energicamente rivolte contro questo baluardo, e guidate furono con tanta energia, ed in maniera sì incalzante e le esperimentazioni tanto abilmente condotte, modificate opportunamente all'uopo e ripetute, colla costanza che porta il desio, da indurre nella credenza che la vittoria sia rimasta a questi ultimi combattenti. È lieto il disserente d' avere potuto or mo esaminare un esteso e molto ben compilato lavoro, monografo-clinico, fatto dai Clinici dell' Università di Modena, Professori E. Galvagni e G. Bassi che ha per titolo « il Vaiuolo » e che fa parte dell'Opera in via di pubblicazione « Trattato Italiano di Patologia e Terapeutica Medica ». Gli egregi Autori a seguito di rilevanti indagini scientifico-critiche ben condotte, chiaramente affermano che « i *dualisti sono stati sconfitti nel campo esperimentale* ecc. » il che rafferma l' opinione del Disserente medesimo.

Ove poi Esso si è maggiormente addentrato si è nella disamina accurata degli esperimenti praticati

dagli illustri Ceely, von Thiele, Fischer, Voigt ed in ispeciale maniera di quelli di Eternod ed Haccius, pei quali crede sia rimasto evidente che il Vaiuolo umano, innestato nelle vacche, e meglio nei vitellini, si trasforma in vaccino, dopo alquanti trapassi da animale in animale, talvolta fino alla quattordicesima generazione, e che raccolto allora l'umore di queste pustole vacciniche ed innestati bambini, giovani o adulti, l'esito fu alla prova sempre felicissimo; per cui, mediante l'accennata pratica, d'ora in avanti non può mai mancare una benefica sorgente di materiale « di derivazione Variolo-vaccinico » di ottima qualità.

Non tralascia l'Accademico di accennare, con una sostenuta critica, che rimane tuttavia indebolita la parte induttiva la quale si porge innanzi dai *dualisti* a sostegno della loro teoria, e ciò prova con citazioni autorevoli e con fatti da Lui stesso veduti e già pubblicati di spontaneo sviluppo di *Cow-pox*, e di generalizzazione d'eruzione vaccinica umana; indi confuta vigorosamente l'altra obbiezione posta in campo dai dualisti quale valido sostegno della loro teoria, vale a dire la simultanea esistenza del Vaiuolo e del Vaccino in uno stesso individuo ed addimostra invece che questa particolare circostanza sta in favore degli *unicisti* e suffulta cotale parere anche con recenti affermazioni di reputatissimi Clinici e ne ricorda le maggiori.

Raccomanda però da ultimo il Disserente, che si prosegua innanzi nelle esperienze e condotte con la più accurata asepsi ed antisepsi, e spera di potervi Esso pure attivamente contribuire per accordi già presi con un esimio suo collega, onde rimanga appieno e limpidamente rischiarato il concetto teorico-pratico della identità d'essenza del Vaiuolo e del Vaccino che ha formato argomento della sua tesi.

3.ª Sessione, 16 Dicembre 1894.

L'Accademico onorario Cav. Prof. CESARE ARZELÀ legge una Nota col titolo: **Sulle funzioni di linee.**

In questo lavoro l'Autore tratta delle funzioni che hanno valore determinato per ognuna delle linee appartenenti a una data varietà: argomento già da lui tentato in una Nota pubblicata nei Rendiconti dell'Accademia dei Lincei per l'anno 1889.

Dà qui anzitutto una nuova dimostrazione della condizione necessaria e sufficiente per l'esistenza di una curva-limite in una varietà data di curve nel piano, e dimostra poi per le funzioni anzidette, considerate in una varietà *chiusa* di linee, i teoremi fondamentali e ben noti per le funzioni di punti. — Segue infine un'applicazione che pare notevole, non pel resultato cui essa conduce, ma perchè fa naturalmente intravedere, che una opportuna estensione delle cose esposte potrà dare, per la proposizione nota sotto il nome di *Principio di Riemann-Dirichlet*, quella dimostrazione elementare che ancora non è stata ottenuta.

L'Accademico Benedettino Cav. Prof. SALVATORE PINCHERLE legge una Memoria col titolo: **L'algebra delle forme lineari alle differenze.**

In questo lavoro l'A. studia le operazioni composte linearmente con l'operazione fondamentale del calcolo delle differenze finite, che egli denota con θ e che è definita da

$$\theta f_x = f_{x+1}.$$

Le operazioni formate linearmente con θ e colle sue potenze si chiameranno *forme lineari alle differenze*. Per esse vale un'Algebra che racchiude come caso particolare quella delle funzioni razionali intere di una variabile, con cui mantiene per altro una costante analogia, ed il cui sviluppo si fonda con grande semplicità sulle definizioni assai ovvie di moltiplicazione e divisione delle forme e su di una estensione opportuna delle regole di derivazione. Il riscontro fra gli sviluppi di questa nuova algebra e di quella ordinaria si potrebbe condurre assai innanzi; l'A. si è trattenuto in particolare su una regola analoga a quella di Ruffini, che nasce dalla divisione di una forma di ordine qualunque per una di prim'ordine $E(f_x) = f_{x+1} - a_x f_x$ (o simbolicamente $E = \theta - a_x$), sullo sviluppo di E^m per le potenze di θ e su quello di θ^m per le potenze di E, per i quali valgono leggi oltremodo semplici e naturali, e da cui scaturisce, per le forme alle differenze, una formola del tutto analoga a quella di Maclaurin per le funzioni razionali intere. Queste considerazioni, insieme collo studio degli integrali dell'equazione $E^m = 0$ pei quali esiste una legge semplicissima di formazione, occupano la prima parte (articoli I e II) della Memoria, la quale termina coll'osservazione che il campo delle applicazioni delle formule trovate è vastissimo, poichè da ognuna di esse si ottengono svariate identità algebriche dando una forma speciale sia alla a_x che figura nella forma di prim'ordine E, sia alla funzione arbitraria f_x cui sono applicate le operazioni θ ed E. Fra queste applicazioni ne viene svolta una, da cui emerge in modo semplicissimo la nota espressione delle potenze per i fattoriali. La seconda parte (articoli III e IV) incomincia colla definizioni dei *campi funzionali*, cioè

delle classi di funzione entro cui si dovrà aggirare la funzione arbitraria f_x nel modo più conveniente per lo studio che segue, quello cioè delle operazioni rappresentate da serie di potenze dell'operazione θ: operazioni che hanno un significato quando siano applicate alle funzioni di un determinato campo funzionale, che si potrà dire perciò *campo di convergenza.* La teoria di queste serie di potenze di θ offre un notevole riscontro con quelle delle serie di potenze di una variabile, così essenziale nello studio delle funzioni analitiche; così che si ritrovano, fra altri, il metodo dei coefficienti indeterminati, e perfino il concetto della continuazione analitica: la serie di potenze di θ rappresenta infatti una operazione funzionale determinata per le funzioni contenute entro il suo campo di convergenza ma perde ogni significato per funzioni non comprese in questo campo; però, se allo sviluppo in serie di potenze di θ si sostituisce, mediante le formule del II, uno sviluppo in serie di potenze di E, si ottiene per l'operazione in discorso una seconda forma, la cui validità si può estendere fuori del campo di convergenza della prima, precisamente come avviene nella continuazione analitica di una funzione per mezzo di serie di potenze.

Il lavoro presentato appartiene a quel ramo della Analisi in cui la funzione si considera come elemento arbitrariamente variabile e che si potrebbe chiamare *Calcolo funzionale*; esso sta alla ordinaria teoria delle funzioni come questa all'aritmetica generale, e ad esso appartengono per es. il calcolo delle variazioni, certe considerazioni nella teoria delle equazioni a derivate parziali, e varie altre, fra cui piace di ricordare le osservazioni generali svolte dal prof. Volterra nelle sue note intitolate: « *Sulle funzioni che dipendono da altre funzioni.* » Ma nello stesso modo che lo studio delle funzioni si può proseguire in due differenti direzioni, di cui la prima mette capo alle considerazioni sulle funzioni arbitrariamente date o di variabile reale, l'altra alla teorica delle funzioni analitiche, così

avviene anche nel calcolo funzionale: si può prendere di mira più specialmente sia la variazione della funzione (come nel calcolo delle variazioni e nei citati lavori del Volterra) sia la natura dell' operazione cui la funzione è assoggettata. La Memoria presentata oggi all' Accademia si riferisce a questo secondo punto di vista, che l'A. ritiene nuovo, poichè nè le considerazioni che si trovano qua e là nei trattati sotto il nome di Calcolo simbolico, nè il cosidetto calcolo di generalizzazione del prof. Oltramare sembrano costituire una teoria nel senso proprio della parola essendo dati, come il nome stesso lo indica, più come mezzo meramente formale per semplificare o trasformare le formule che come un vero campo di studio o come metodo di investigazione rigorosamente scientifico.

Fra le operazioni funzionali, molte delle più importanti (la derivazione, la differenziazione finita, l'operazione θ, quelle composte linearmente con queste ecc.) godono della proprietà distributiva; mentre fra le funzioni y di x, (purchè si ammetta la continuità o soltanto che la funzione rimanga inferiore in modulo ad un numero assegnabile in un intervallo di valori delle variabili comunque piccolo) non ve n'è alcuna che ammette la proprietà distributiva toltane la sola $y=cx$, dove c è una costante. L'A. si propone di dedicare alcuni lavori allo studio delle operazioni funzionali distributive, la cui teoria generale gli sembra presentarsi in modo assai semplice, e la Memoria che egli ha l'onore di leggere oggi all'Accademia rappresenta un primo tentativo in questo ordine di idee.

4.ª Sessione, 13 Gennaio 1895.

L'Accademico benedettino Cav. Prof. Pietro Albertoni legge una Memoria col titolo: **Contributo alla conoscenza dello scorbuto** nella quale esamina molti punti della storia naturale di questa malattia.

Egli ha trovato che negli scorbutici è quasi cessata ogni secrezione gastrica di acido cloridrico e ogni secrezione gastrica acida in generale. Lo stomaco si vuota però presto; ma la peptonificazione è debole. I processi di putrefazione intestinale sono esagerati, tanto come nel cancro dello stomaco, e nell' enteroperitonite cronica: il miglioramento del processo morboso è contrassegnato da scemata intensità di detti processi. Si comprende quindi come sia scientificamente giustificato l' uso degli acidi nello scorbuto ed anche l'A. ha veduto vantaggi, sopratutto dall' uso di succhiare limoni.

La quantità dell' urina durante l'acme della malattia è scarsa, molto colorata e l' acidità inferiore al normale: nella convalescenza l' urina si fa abbondante e limpida.

Gli scorbutici hanno un bilancio alimentare basso e non possono tollerare che una quantità limitata di alimenti, sopratutto è difettosa l' assimilazione dei grassi e degli idrati di carbonio. Meno difettosa apparisce l' assimilazione degli albuminoidi, ma bisogna

considerare che si trattava quasi solo di albuminoidi animali e nella quantità giornaliera di 70 grammi.

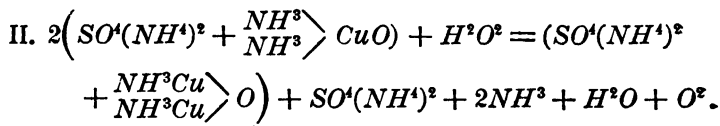
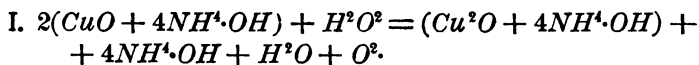
I globuli rossi negli scorbutici si disciolgono con facilità, sono scemati di numero, di $^1/_3$ circa. La quantità di ferro nel sangue è minore della metà o di $^1/_3$ del normale. La quantità del potassio e del sodio presenta notevoli oscillazioni, ma non è inferiore alla normale.

Legge poscia l'Accademico onorario Prof. DIOSCORIDE VITALI una Nota avente per titolo: **Dell'azione dell'acqua ossigenata nella soluzione ammoniacale dei composti rameici, e di un metodo semplice di preparare l'ossigeno.**

L'A. ha osservato che aggiungendo ad una soluzione ammoniacale di un composto rameico dell'acqua ossigenata, si ha sviluppo gassoso quasi altrettanto vivo quanto quello che si osserva, allorquando si tratta un carbonato con un acido, e che inoltre questo sviluppo continua colla stessa vivacità senza bisogno di aggiungere nuova quantità di soluzione rameica, purchè si versi man mano dell'altro biossido d'idrogeno. Avendo egli constatato, che il gas che si svolge è ossigeno, per dar ragione di questi fatti egli ammette:

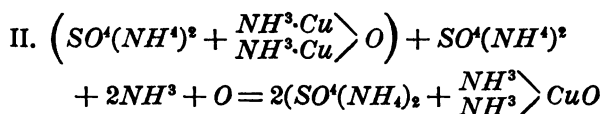
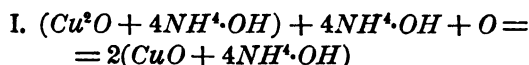
1.° Che il composto rameico venga dapprima dall'ossigeno del biossido ridotto e trasformato in composto rameoso con sviluppo di ossigeno per parte di ambo i composti:

$$\text{I. } 2(CuO + 4NH^4{\cdot}OH) + H^2O^2 = (Cu^2O + 4NH^4{\cdot}OH) + \\ + 4NH^4{\cdot}OH + H^2O + O^2.$$

$$\text{II. } 2\left(SO^4(NH^4)^2 + \begin{matrix}NH^3\\NH^3\end{matrix}\!\!> CuO\right) + H^2O^2 = (SO^4(NH^4)^2 \\ + \begin{matrix}NH^3Cu\\NH^3Cu\end{matrix}\!\!> O\Big) + SO^4(NH^4)^2 + 2NH^3 + H^2O + O^2.$$

2.° Che il composto rameoso, il quale, special-

mente in soluzione ammoniacale, è tanto facilmente ossidabile, sia subito dall'ossigeno stesso, che si svolge, di nuovo trasformato in composto rameico:

$$\text{I. } (Cu^2O + 4NH^4{\cdot}OH) + 4NH^4{\cdot}OH + O = \\ = 2(CuO + 4NH^4{\cdot}OH)$$

$$\text{II. } \left(SO^4(NH^4)^2 + \begin{matrix} NH^3{\cdot}Cu \\ NH^3{\cdot}Cu \end{matrix} \!\!> O\right) + SO^4(NH^4)^2 \\ + 2NH^3 + O = 2(SO^4(NH_4)_2 + \begin{matrix} NH^3 \\ NH^3 \end{matrix}\!\!> CuO$$

3.° Che essendo presente altr'acqua ossigenata, si ripetono la riduzione e l'ossidazione con continuo sviluppo di ossigeno, malgrado che la quantità del composto rameico sia piccola e sempre la stessa, purchè però non si lasci mancare l'acqua ossigenata.

Basandosi su questi fatti, l'autore propone un metodo semplice per preparare a freddo l'ossigeno e descrive il relativo apparecchio.

5.ª Sessione, 27 Gennaio 1895.

Il Presidente Prof. Comm. GIOVANNI CAPELLINI, Senatore del Regno, comunica all'Accademia la morte del suo Socio corrispondente estero nella sezione Fisico-matematica, prof. P. Tchebitcheff dell' Università imperiale di Pietroburgo, e dà la parola all'Accademico prof. SALVATORE PINCHERLE per la seguente commemorazione:

L'Accademia ha sentito con vivo dolore la notizia della morte del suo illustre corrispondente ***P. Tchebitcheff***, professore all' Università di Pietroburgo, avvenuta nel Dicembre scorso. Molto più efficaci di quelle che potrei pronunciare sono le parole con cui il ch.mo Hermite mi partecipa la triste notizia. « Tchebitcheff, — scrive l'Hermite — era un genio di una originalità sorprendente. Non v'è alcuno che non conosca la sua espressione dei polinomi più possibilmente prossimi a zero in un intervallo dato, le sue scoperte sui numeri primi, le sue ricerche su questioni meccaniche come il parallelogramma di Watt, la sua macchina calcolatrice, ecc. che formano l'argomento di molte memorie sommamente interessanti. È l'Aritmetica che ci aveva avvicinati più di cinquanta anni or sono, soggiunge l'Hermite, quando eravamo giovanissimi; la nostra relazione si era fatta col tempo

più intima, e diciotto mesi fa ho ricevuto l' ultima sua visita. Non l'avevo mai veduto in possesso di una maggiore attività intellettuale; parlando di Analisi, ci dicevamo che il termine si approssimava per noi; ma egli era così pieno di vita che non potevo imaginare che il suo compito fosse per finire ».

Poscia lo stesso Accademico Benedettino Cav. Professor SALVATORE PINCHERLE legge la seguente Comunicazione col titolo: **Sul Calcolo funzionale**:

« Oggetto della presente comunicazione è di indicare brevemente i concetti fondamentali cui si informano alcuni miei lavori che sono per presentare all'Accademia.

Nel modo stesso che all' Aritmetica generale, o studio di numeri aventi valori fissi, succede la teorica delle funzioni che studia i numeri variabili, così a questa teoria propriamente detta succedono quelle parti dell'Analisi in cui la funzione viene considerata come ente a se, facendosi astrazione degli argomenti da cui dipende, e figura come elemento arbitrariamente variabile. Il calcolo delle variazioni porge l'esempio più noto di uno studio nel quale predomina la considerazione di una funzione di forma arbitrariamante variabile, ma non è il solo. Il prof. Volterra, in varie note pubblicate alcuni anni or sono nei Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, ed ispirandosi prevalentemente a concetti fisici, ha sviluppate alcune considerazioni generali riguardanti appunto funzioni che dipendono non da una o più numeri variabili, ma da una o più altre funzioni, o in altre parole, funzioni *di linee* anzichè *di punti*; e di queste funzioni di linee il nostro collega prof. Arzelà prepara una importante applicazione, cui preludia l' interessante Nota che egli ci ha letta in una delle nostre ultime tornate. Anche

la teoria delle forme algebriche può, fino a un certo punto, riguardarsi come esempio di un capitolo dell'Analisi in cui si astrae dai singoli valori della variabile, e prevale la considerazione della funzione come ente a se. Simili studî, che si possono comprendere sotto il nome di *Calcolo Funzionale*, si possono proseguire in due differenti direzioni: precisamente come avviene negli ordinarî studî delle funzioni. In questi ultimi, invero, si può preoccupare maggiormente della dipendenza, direi quasi fisica, fra due o più quantità, facendo passare in seconda linea il possibile loro legame aritmetico, e si ha la cosidetta teoria delle funzioni di variabili reali; o invece si prende a fondamento una espressione aritmetica della funzione per mezzo delle variabili, ad esempio lo sviluppo del Taylor, e si ha la teoria delle funzioni analitiche: il primo punto di vista più filosofico, più generale, ma meno immediatamente applicabile; il secondo più speciale, ma più ricco di risultati e più atto ad addentrarsi nell'esame delle peculiari proprietà delle funzioni. Una analoga bifurcazione s'incontra nel Calcolo che abbiamo chiamato funzionale. O si studiano le conseguenze che derivano dal solo fatto che una funzione varia al variare arbitrario di un'altra, aggiungendo solo qualche proprietà generale, p. es. la continuità, come nel calcolo delle variazioni e nei citati lavori del Volterra e dell'Arzelà, oppure si fissa l'attenzione anche sulla forma delle relazioni che legano due o più funzioni, o, in altri termini sulle *operazioni* che eseguite su funzioni, danno luogo a nuove funzioni. In questo secondo ordine di idee, un insieme di funzioni si può riguardare come una *varietà*, generalmente ad infinite dimensioni; un'operazione funzionale si può considerare come una trasformazione di questa varietà, o per usare il linguaggio geometrico, come una corrispondenza, elemento per elemento, di due simili varietà, nello stesso modo che una funzione analitica dà una corrispondenza (conforme, come è noto) fra i punti di due piani. Il concetto di corrispondenza fra

due varietà o spazi ad infinite dimensioni non può sembrare troppo ardito o nuovo nella scienza, dopo che il Lie ha difiniti i gruppi continui infiniti di trasformazioni. — Fra le operazioni funzionali hanno una specialissima importanza quelle che godono della proprietà distributiva. Fra queste operazioni si trovano le più importanti dell'analisi: la derivazione, l'integrazione, la differenziazione finita, tutte le loro composizioni lineari fra cui l'operazione polare, così importante nella geometria analitica. Classi speciali di simili operazioni sono state già studiate dal punto di vista funzionale: l'Abel, in una nota interessante « *Sur les fonctions génératrices et leurs déterminantes*, » tratta della trasformazione di Laplace cui dà il carattere di una vera corrispondenza funzionale; il prof, Oltramare ha fondato su un speciale sistema di tali operazioni tutto un calcolo, disgraziatamente non troppo rigoroso, che egli ha chiamato « *Calcul de généralisation*; » il prof. Appell in una bella Memoria « *Sur une classe de polynômes* » viene pure ad introdurre ed a studiare un gruppo interessante di operazioni funzionali distributive. Ma astraendo da questi casi particolari, si può, per le operazioni distributive porre le basi di un Calcolo generale, perchè esse ammettono due proprietà che permettono di avvicinare moltissimo questo nuovo calcolo alla teoria delle funzioni analitiche. La prima proprietà consiste in ciò: che in una operazione distributiva qualunque si può definire una nuova operazione assai analoga a ciò che è la derivazione per una funzione; l'analogia è tale che chiamato, secondo il solito, prodotto di due operazioni la loro esecuzione successiva, la derivazione di un simile prodotto si forma secondo la solita regola di Leibniz. La seconda consiste in una formula, fondata sul precedente concetto di derivazione funzionale, ed in perfetta corrispondenza coll' ordinario sviluppo del Taylor. Queste due proprietà, insieme all' introduzione del concetto di *gruppo*, permettono di sviluppare assai oltre il calcolo delle operazioni fun-

zionali distributive, che insieme ad alcune sue applicazioni forma l' argomento dei lavori che questa comunicazione ha per oggetto di annunciare. »

L' Accademico onorario Prof. FLORIANO BRAZZOLA presenta una Memoria col titolo: **Preparazione dello siero antidifterico,** la quale riassume così:

Come è noto, poco tempo dopo la scoperta fatta dal Löffler del bacillo della difterite e poco dopo gli studi del Roux sulla biologia del bacillo stesso, Behring e Fränkel riescirono ad immunizzare degli animali contro la difterite, e qualche mese dopo il Behring potè ricavare dal siero degli animali immunizzati una sostanza, capace di neutralizzare il veleno difterico. Successivamente dal Behring e dai suoi collaboratori (Boer, Wernicke, Knorr, Gasper, Ehrlich, Wassermann) furono indicati i metodi di ottenere e conservare la tossina, nonchè i processi di immunizzazione; e, studiate le proprietà chimiche dell' antitossina, e determinatone il potere immunizzante e curativo, venne applicata nella cura della difterite dell' uomo. Gli ultimi lavori di Roux poi, richiamarono in modo speciale su questo argomento l' attenzione non solo del medico, ma si può dire di tutto il mondo.

Appena in Italia si incominciarono ad apprezzare seriamente i risultati ottenuti in Germania ed in Francia nella cura della difterite mediante la sieroterapia, mi occupai dell' argomento, e per incarico dell' Autorità Municipale fui dapprima presso Behring ed Ehrlich, e presso Roux, per vedere davvicino le minute particolarità di preparazione dello siero ed i risultati delle cure istituite. Ritornato, ed avuti i mezzi necessarî, incominciai tosto, coadiuvato dal Dottor Pietro Gherardini a preparare i materiali necessarî (culture e tossine) e ad immunizzare dei ca-

valli; ed ora che sono in grado di avere dello siero dotato già di un elevato potere immunizzante e curativo, credo non del tutto superfluo, riferire all'Accademia il risultato delle ricerche istituite.

Il materiale primo di studio, mi venne fornito e da casi tipici di difterite denunciati all'Ufficio d'Igiene, e da ammalati degenti all'ospedale, e da culture di controllo che potei avere all'estero. Diverse di queste culture, mediante una serie di passaggi in brodo, acquistarono il voluto grado di virulenza. Le culture di cui mi servii per la preparazione delle tossine, recenti di due giorni, ammazzano una cavia di 400-500 gr. in 36-48 ore alla dose di 0,2-0,25 cmc. Questa virulenza delle culture prime, condizione sine qua non per un favorevole risultato, venne ripetutamente determinata mediante una lunga serie di inoculazioni nelle cavie. Nel lavoro sono indicate in uno specchietto tutte le prove istituite.

Per la preparazione delle tossine usai sia il processo di Behring e sua scuola, sia quello di Roux. Per il processo di Behring vennero seminati, con culture recenti di passaggi ripetuti a piccoli intervalli, diversi matracci comuni della capacità di un litro e contenenti circa 400 cmc. di brodo peptonizzato all'1 e $1/2$ per cento e reso alcalino finchè si incomincia ad avere un accenno di colorazione usando la fenoltaleina. I matracci sono posti nelle stufe a 36° per sei settimane circa, quindi lasciate depositare per due settimane alla temperatura dell'ambiente coll'aggiunta del $1/2$ p. % di fenolo. Per il processo Roux le culture vengono fatte come sopra, ma nei matracci di Fernbach ed in una corrente d'aria umida, per 3 o 4 settimane; quindi filtrate attraverso candele Chamberland.

Le tossine che potei ottenere, e di cui mi servii per le immunizzazioni hanno un fortissimo potere tossico. Quelle ottenute col metodo Behring ammazzano sicuramente in modo acuto (48-56 ore) 1000 gr. di cavia alla dose di 0,25 cmc. Quelle avute col metodo Roux ammazzano le cavie di 500 gr. in 48 ore alla dose di 0,1 cmc.

Ultimamente ebbi delle tossine ancora più forti, le cavie, alla dose indicata, muoiono in circa 30-36 ore. Anche il potere delle tossine venne sempre rigorosamente determinato mediante una lunga serie di inoculazioni nelle cavie e la purezza delle culture, da cui venivano ricavate le tossine, fu sempre provata mediante culture in placca o per strisciamento sull'agar o sullo siero.

Gli esperimenti d'immunizzazione poi vennero fatti su tre cavalli, sicuramente sani, in parte col metodo di Roux, in parte con quello di Behring. L'immunizzazione del cavallo però, che a tutta prima sembra tanto facile, presenta certe difficoltà e richiede un certo esercizio. Non si possono neppur dare norme generali, poichè la suscettibilità individuale è grandemente diversa, ed il modo di procedere, più che dalla dose, deve essere indicato dalla reazione locale e dai fenomeni generali.

In tesi generale però io procedetti in modo da ottenere i primi gradi di immunizzazione con piccole dosi gradatamente crescenti e ripetute a brevi intervalli; successivamente cercai e cercherò di avere gli alti gradi di immunità con dosi forti ad intervalli un po' maggiori, ed alternativamente per via sottocutanea ed intravenosa, ma non in modo tumultuoso. Bisogna poi procedere con molta prudenza, sovratutto nelle prime inoculazioni sottocutanee e nelle forti dose intravenose, e fa duopo ritenere come assioma fondamentale, che sono molto più proficue le dosi moderate e frequenti, anzichè le grandi dosi a lunghi intervalli.

Nei singoli casi poi, come si vede nei tracciati che presento, procedetti alquanto diversamente. Nel cavallo N. I° ottenni i primi gradi di immunizzazione con tossine attenuate, successivamente con dosi sempre crescenti di tossina pura, dapprima per via sottocutanea, poscia per via intravenosa; ora le iniezioni verranno continuate in modo alternativo per via sottocutanea ed intravenosa. Nel cavallo N. II° usai dapprima culture recenti attenuate, poi culture recenti virulenti, quindi tossine pure a dosi crescenti come nel cavallo N. I°. Nel cavallo N. III°, sommamente sen-

sibile, incominciai e continuai con tossine pure, aumentandone gradatamente la dose. Nei tracciati si vedono le dosi, le reazioni, gli intervalli delle iniezioni ecc.

I cavalli così trattati, od almeno per ora i cavalli N. I° e N. II°, (il primo in ispecie) forniscono già uno siero dotato di un forte potere antitossico.

Il potere antitossico dello siero venne, e continuerà ad essere rigorosamente determinato, sia col metodo di Behring, sia con quello di Roux, ed adoperando tanto tossine preparate da me, che tossine di controllo originali che potei avere.

Venne data la preferenza al processo di Behring-Ehrlich perchè mentre è esattissimo, dà anche la dose necessaria per la cura dell'uomo. Behring fin dal principio delle sue ricerche sulla difterite aveva dimostrato che l'antitossina del siero neutralizza il veleno difterico, sia in vitro che nel corpo animale, in proporzioni fisse, determinate, costanti. Poggiato su questo principio Ehrlich, d'accordo con Behring, introdusse l' *unità immunizzante*, oggi adottata in Germania per la determinazione del potere antitossico: 0,1 di siero deve neutralizzare 10 volte la dose minima mortale per la cavia, quando vengono mischiati insieme ed inoculati al momento nella cavia (siero semplice normale).

La tossina che io adoperai per questo dosamento ammazza la cavia di 500 gr. in 48 ore alla dose di 0,1 cmc. Orbene le cavie inoculate con 0,9 di tossina e 0,1 - 0,05 - 0,02 - 0,005 - 0,002 - 0,0015 di siero rimangono in vita e non mostrano alcun segno di malattia. Lo siero ha già quindi circa 60 unità immunizzanti.

Per il dosamento secondo Roux usai una tossina che uccide le cavie di 400-500 gr. in 30-36 ore alle dose di 0,1 cmc. Ora le cavie inoculate con una miscela di 0,9 di tossina e $^1/_{10}$ - $^1/_{25}$ - $^1/_{50}$ - $^1/_{100}$ - $^1/_{200}$ di cent. cubico di siero, oppure trattate dodici ore prima con $^1/_{50000}$ del peso del corpo di siero e poscia colla dose minima mortale in 48 ore egualmente non presentano alcun segno di malattia.

Lo siero dunque possiede già un elevato potere antitossico. Colle ultime iniezioni il potere immunizzante deve sicuramente aumentare ancora e spero che, avuto il controllo governativo e la debita autorizzazione, lo siero potrà essere applicato all' uomo.

6.ª Sessione, 10 Febbraio 1895.

Legge l'Accademico Benedettino Prof. C. V. Ciaccio un suo scritto avente per titolo: **Nuove osservazioni sopra l' interna tessitura dei prismi elettrici delle torpedini.** Nel quale sono per le sue osservazioni affermate due cose di gran momento; l'una, che i prismi elettrici delle torpedini son fatti e composti di due maniere di lamine e non già di una sola, come fin dal 1852 venne affermatamente dichiarato dal Pacini, e poi ammesso senza discussione alcuna dai maggiori Istologi del presente secolo, come Remak, Koelliker, Mx. Schultze, Boll, Ranvier ecc. E di queste due maniere di lamine che entrano nella composizione dei prismi elettrici delle torpedini, l'una sono le ordinarie lamine elettriche di Mx. Schultze, discoperte per primo dal Savi, e poi incontrastabilmente riconosciute dai susseguenti Osservatori; l'altra sono le sottilissime lamine fibrose trovate dall'Accademico, nelle quali si veggono distribuiti qualche vasellino capillare sanguigno insieme con delle fibre nervee midollari, le quali finiscono parte congiungendosi insieme e parte in estremi liberi ed ingrossati. L'altra cosa è che nelle ordinarie lamine elettriche di Mx. Schultze l'intreccio nervoso che sta alla faccia loro di sotto non solo è al postutto separabile dal resto delle lamine, ma ancora non è identico nè in ciascuna lamina, nè nei vari luoghi di una stessa lamina.

L'Accademico Benedettino, Prof. GUIDO TIZZONI e il Dott. EUGENIO CENTANNI presentano una Memoria col titolo: **Modo di preparare siero antirabbico ad alto potere curativo e metodo di determinarne la potenza.**

In questo lavoro, dopo esposta la storia della sieroterapia nella rabbia, trattano in capitoli separati i seguenti argomenti:

I. Modo di preparazione e di conservazione del siero antirabbico.

II. Modo di determinare il potere immunizzante del siero antirabbico. Espongono nella prima parte di questo capitolo riguardo al dosamento del virus: *a)* Dell'importanza e difficoltà del dosamento del virus rabido; *b)* avvertenze per la preparazione del materiale infettante; *c)* sulla scelta della diluzione più opportuna del virus di cane; *d)* sulla scelta della diluzione opportuna del virus fisso e sui vantaggi di questo sul virus di cane nel valutare la potenza del siero; *e)* sul luogo in cui deve esser praticata l'infezione e tecnica di questa. — Nella seconda parte trattano del dosamento del siero. — Nella terza riportano esempi che dimostrano l'importanza di un esatto dosamento del virus e del siero. — Nella quarta stabiliscono la durata di osservazione degli animali in esperimento.

III. Il siero antirabbico come preservativo. Gli AA. dimostrano che il valore di un siero-tipo, contro l'unità infettante per il virus da strada, è di 1:25000, e pel virus fisso 1:100.

IV. Il siero antirabbico come curativo. Stabiliscono la quantità di siero necessaria per curare un coniglio a vario tempo del periodo di incubazione, e determinano i rapporti fra tale quantità e quella dello stesso siero necessaria per prevenire lo sviluppo della malattia.

V. Sul potere neutralizzante in vitro del siero antirabbico. Cercano il numero di unità infettanti di virus fisso che il siero antirabbico è capace di neutralizzare

in vitro, dimostrando che in tal modo si ha un metodo più esatto per determinare la potenza del siero. Questa potenza nel siero-tipo degli AA. è stata ritrovata di 1:1200.

VI. L'immunizzazione diretta del sistema nervoso. Trovano che l'iniezione diretta del siero sotto la dura madre ha una efficacia molto superiore alla iniezione dello stesso siero sotto la pelle, circa 12,000 volte di più.

VII. Applicazione della sieroterapia antirabbica nell'uomo. Espongono tutte le ragioni sperimentali, pratiche ed economiche per le quali la sieroterapia deve sostituire nell'uomo il metodo Pasteur.

7.ª Sessione, 10 Marzo 1895.

L'Accademico Benedettino Comm. Prof. CESARE TARUFFI presenta un feto che ha avuto in dono dalla Norvegia e che dall'esame praticato stima meritare il titolo di **Cyclops dirrhinus.**

Il 23 marzo 1894 l'Accademico ha ricevuto la seguente lettera dal Dott. Vogt H., Direttore della Maternità in Bergen « Mi permetto d'inviarvi due fotogra-« fie d'un *Cyclops hypo-agnathus* (Taruffi) in cui ve-« drete il mostro coll'aspetto di possedere due nasi: « uno sopra-orbitale e l'altro sotto-orbitale. Un fatto « che non ho trovato ricordato nella vostra *Storia* della « *Teratologia*, nè altrove e che credo abbia importanza « per i specialisti ».

« I due nasi somigliano a quelli che si trovano « nei ciclopi, la loro pelle è come nei neonati, cioè « presenta numerose glandole sebacee piene di sebo, « da cui si può spremere un umore vischioso: dalla « pelle del naso superiore si ottiene un umore affatto « limpido, da quella del naso inferiore un umore d'a-« spetto lattiginoso. Una sonda sottilissima penetra (in « ambidue le trombe nasali) per cent. 2 ½. Non vi è se « non una orbita contenente i due occhi, che sembra-« no bene sviluppati: essi sono contornati da una con-« giuntiva comune di color rosso scuro coll'aspetto

« infiammatorio. Le palpebre sono rudimentali fornite
« di ciglia e degli sbocchi delle glandole meibomiane.
« Non vi è apertura buccale, nè vi sono meati uditivi
« esterni. Il cranio è *oocefalo* non molto pronunziato.
« La sutura frontale ossificata e la fontanella ante-
« riore (quadrangolare) ha un piccolo angolo ante-
« riore. Il peso del feto è di 1,300 grammi, la lun-
« ghezza di 41 cent., la circonferenza del cranio di 24
« cent. Il feto era però prematuro. Mancavano ester-
« namente i testicoli, e quando nacque si riconobbe la
« complicazione dell'*idramnion* ».

L'Accademico, ricevuta la lettera, ringraziò il Dott. Vogt e l'avvertì che dalla fotografia non si poteva formare un concetto sicuro del secondo naso, ed allora questi inviò tosto con estrema cortesia il feto stesso. Ma anche coll'esame esterno si rimaneva nello stesso dubbio, poichè si notava nella forma una grande differenza fra le due eminenze, forse effetto delle precedenti manovre e dell'azione dell'alcool. La eminenza sopra-orbitale somigliava grandemente alle trombe nasali, solite a rinvenirsi nei ciclopi, ed era lunga 18 mill. e grossa 10, mentre

la sotto-orbitale aveva la figura d'un piccolissimo cuore colla base aderente al margine orbitale (Vedi fig. *a*); era larga 13 mill. e sporgente 10, in cui all'estremità non si conosceva alcun pertugio.

Notavasi ancora esternamente un'altra particolarità di minore momento, non indicata nella ciclopia senza mascella inferiore: vedevasi cioè che la linea mediana della faccia deviava alquanto a destra: difatto una piccola elevatezza a forma d'ugula, che distava egualmente fra i due lobuli, divenuti orizzontali (V. fig.), era spostata a destra per 4 mill. (La di-

stanza fra i due lobuli era di 13 mill). Ma tanto questa particolarità, quanto la forma estrinseca sotto-orbitale non permettevano alcun giudizio.

Essendo quindi necessario esaminare la struttura dell' eminenza suddetta, fu d' uopo tagliarla in due parti dall' avanti all' indietro e poscia esciderne una metà e questa trattarla coi soliti processi per lo studio istologico. Dall' esame microscopico dei singoli tagli risultò avanti tutto che la cute era assai sviluppata, colle glandole sebacee molto dilatate ed in modo assai notevole i condotti escretori da costituire relativamente delle grandi cavità: ciò che conferma quanto diceva in proposito il Dottor Vogt. Sotto alla cute vi era un grosso strato di connettivo lasso, in cui scorrevano sparsi dei fasci di fibre connettivali, come pure vi erano dei fasci di muscoli striati, in direzione tanto trasversale quanto obbliqua rispetto al diametro antero-posteriore dell' eminenza.

Nei tagli trasversali della metà escisa di detta eminenza appariva nel centro una grande apertura circolare con elevatezze ed insenature alla superficie interna, ovunque tapezzata da un grosso strato d' epitelio piatto, stratificato; in un tratto del quale si vedevano delle papille parimenti tagliate di traverso. Si vedeva inoltre una seconda cavità piuttosto grande ed irregolare, applicata ad una parte della periferia della cavità precedente, essa pure tapezzata da eguale epitelio, e che si può considerare come un gran diverticolo della prima cavità o centrale, la di cui comunicazione era certo in un altro piano. In ambedue le cavità gli epitelii poggiavano sopra uno strato abbastanza compatto di connettivo. I tagli longitudinali non mostrarono alcuna altra particolarità.

La cavità centrale ripetendosi in tutti i tagli dimostrava la presenza d' un canale mucoso nel centro della mezza eminenza escisa, e permetteva d' indurre la presenza d' un eguale canale nell' altra metà, che lasciammo in sito per non rovinare completamente l' esemplare; e permetteva infine di confermare quanto

annunziava il Dott. Vogt, cioè che il suo feto ciclope aveva due trombe o proboscidi nasali, non facendo ostacolo le glandole convertite in seni e la mancanza d' epitelio vibratile.

Il Disserente ignorando pur esso se casi simili furono veduti da altri, avanti d' annunziare il suddetto come nuovo ha fatto numerose ricerche in proposito e non ha trovato che due osservazioni affini, le quali equivalgono solo per metà a quanto egli ha esposto, cioè alla presenza d' una tromba olfattiva sotto-orbitale. Una osserv. appartiene al celebre Otto, la quale rimonta al 1816 (1), e risguarda un agnello ciclope, che sotto l' occhio aveva una proboscide carnosa, ma non ne aveva un' altra superiormente.

L' altra osservazione fu recentemente fatta da Folsom nel Nord degli Stati Uniti e pubblicata nel *Mèdical Review* di Saint Louis 1894 (*Missouri*). Ma in mancanza di questo periodico l' autore ha dovuto servirsi dell'*Annuario* di Sajous (2) in cui le notizie sono esposte in modo così rapido, da riescire spesso incomplete, e tale è appunto la relazione del caso di Folsom; tuttavolta si può indurre (e neppure con tutta sicurezza) che trattavasi d'un feto umano ciclope con tromba olfattiva sottoposta all' orbita, e che aveva ancora una fessura mediana del labbro e dell' osso intermascellare, in guisa che la tromba discendeva in bocca.

Questi due fatti sebbene incompleti giovano però a comprovare il fenomeno insolito sopra descritto, quale si è la presenza d'una proboscide sotto-orbitale. E tale prova è tanto più opportuna, in quanto che lo stato attuale dell' embriologia, in luogo di favorire l' interpretazione del fenomeno sarebbe piuttosto incli-

(1) Otto Adolph Wilhelm — Seltene Beobachtungen. Heft I, S. 35; Obs. XII; Breslau 1816.

(2) Sajous C. E. — Annual. of the Universel. Medical. Sciences Vol. V, H. 2; Philadelphia 1894.

nata a metterlo in dubbio. Ma nel feto donato dal Dott. Vogt vi erano due trombe olfattive, ed a questo riguardo il Disserente confessa di non aver trovato negli archivi della scienza alcun altro esemplare somigliante, e che l'interpretazione è assai più difficile di quella che un giorno potrà darsi alla tromba sottoorbitale; sicchè per ora bisogna contentarsi di proporre il titolo di *Cyclops dirrhinus* al feto suddetto per distinguerlo dagli altri casi di ciclopia.

Legge poscia l'Accademico pensionario, Cav. Prof. Antonio Saporetti, una Memoria col titolo: **Nuove considerazioni sulla Metafisica del Calcolo Infinitesimale.**

L'autore analizza in primo luogo le principali opere dei moderni intorno all'armonia metafisica del Calcolo dei Limiti (nella modernità) con il Calcolo degli Infinitesimi (nella antichità) di Leibnitz o delle Flussioni del Newton, identiche agl'Infinitesimi stessi.

Tre sono le forme principali, che gli venne dato di scorgere nei moderni da lui conosciuti, fra i quali esamina specialmente il Duhamel; il Carnot o meglio il Charles de Freycinet, seguace di lui; il Navier; l'inglese Todhunter, tradotto dall'illustre nostro Battaglini; il Bertrand, insigni matematici, che al metodo dei Limiti dal 1840 fino a' dì nostri si dedicarono.

In queste maniere, risguardanti il passaggio dalle antiche alle moderne teorie, l'autore ha analizzato il loro principio fondamentale, che tende a mettere in armonia il calcolo degl'Infinitesimi con quello dei Limiti, il quale è senza dubbio l'unico che non solo ai veri matematici conduca, ma che, esso solo, persuada e convinca.

Ora nelle diverse maniere metodiche adoperate dai suddetti autori moderni, l'autore non sente, come loro,

nell' esposizione della metafisica ad armonizzare il calcolo degl' Infinitesimi con quello dei Limiti, il perchè essi suppongono potersi ad arbitrio variare di due variabili fra loro vincolate quella, che dicesi *indipendente*, *arbitraria*, per gradi eguali, laddove all'autore sembra essere riuscito a dimostrarne l'impossibilità, appoggiato al principio di continuità, richiesta per determinare i limiti delle funzioni, od anche solo per la esistenza di questi.

In fine l'autore imprendendo a trattare la quistione là dove gli autori moderni finiscono, pensa di avere resa più chiara la via, che metta in accordo il calcolo dei Limiti con quello degl' Infinitesimi, il che, egli dice, potrebbe forse porgere ad altri studi favorevole occasione.

8.ª Sessione, 24 Marzo 1895.

Legge il Presidente Comm. Prof. GIOVANNI CAPELLINI Senatore del Regno, una sua Memoria col titolo: **Rubble-drift e Breccia ossifera nell' Isola Palmaria e nei dintorni del Golfo di Spezia.**

L'A. ricorda che fino dal 1850 il prof. Prestwich studiando a Sangatte gli strati terziari, si interessava di un deposito recente irregolare e grossolano addossato allo scoglio Blanc-nez, e lo trovava notevolmente differente dall'ordinario terreno di trasporto; quel deposito era già stato notato da altri, parecchi anni prima, a Brighton. Parve al Prestwich che quella formazione costituita di selci grossolanamente spezzate e poi logorate in seno alle acque e ridotte in ciottoli, fosse avvenuta in un modo rapido e tumultuoso.

Tale deposito il Prestwich chiamò *Drift di Sangatte* dalla località, però lo riguardò coevo con quello di Brighton. Varie altre denominazioni vennero date poi a depositi analoghi, finchè il Lyell chiamò *Rubble* i depositi o strati di frammenti di rocce derivanti dalle masse in posto dei dintorni, e che si trovano immediatamente sotto le moderne alluvioni.

Il Prestwich nel 1892, ricercando accuratamente il fenomeno in altri luoghi, e seguendolo anche in molti punti d'Italia, lo chiamò *Rubble-drift* e nel 1893

ne presentò una classica Memoria alla Società Reale di Londra, nella quale ammette la sommersione totale dell'Europa occidentale e delle coste del Mediterraneo alla fine del periodo glaciale, prima del periodo neolitico.

Durante queste ricerche l'Accademico Presidente fu lieto di potere annunziare al Prestwich, che nei dintorni del Golfo di Spezia e nell'isola Palmaria, oltrepassata la punta del Pitone e in prossimità della grotta dei Colombi, vi era un lembo di *Rubble-drift*, addossato all'erta scogliera dolomitica, e che costituisce la volta e gran parte della parete di un'ampia grotta, accessibile dalla parte del mare soltanto in battello.

E qui l'Accademico descrive con minuti particolari il deposito, trascurato da quanti si occuparono del quaternario nei dintorni del Mediterraneo, e dopo molte considerazioni geologiche sui rapporti fra esso le brecce ossifere e le caverne con resti dell'umana industria dei dintorni del Golfo di Spezia, tenendo conto dei rapporti stratigrafici del *Rubble-drift*, lo riporta cronologicamente fra il post-glaciale e l'alluvionale.

In quanto poi alla data alla quale si potrebbe far risalire la fine del periodo glaciale, ossia del principio dell'epoca paleolitica fino alla neolitica, l'Accademico ritiene si possa calcolare che sieno trascorsi dai 70,000 agli 80,000 anni valutati come i nostri.

Riassumendo poscia quello che riguarda il più recente periodo della geologia dei dintorni del Golfo di Spezia, viene alle seguenti conclusioni:

1° Che all'Isola Palmaria e alla Punta del Calandrello vi hanno depositi di quel singolare terreno di trasporto che il Prestwich ha illustrato col nome di *Rubble-drift*.

2° Che quel deposito va considerato in rapporto con le breccie ossifere della Palmaria, di Santa Teresa, di Monte Rocchetta e di Biassa e forse di altre che ancora si scopriranno.

3° Che il *Rubble-drift* e le breccie ossifere atte-

stano una grande catastrofe dovuta a un grandioso movimento sismico che interessò non soltanto la regione dell'Eufrate, ma tutta la regione del Golfo-Persico, gran parte della costa atlantica e tutto il bacino del Mediterraneo.

Il movimento di abbassamento che diede luogo alla sommersione di vasta parte di continente e quindi alla ecatombe degli animali che non riescirono a scampare sulle vette dei monti che restarono emerse, o che ivi perirono per fame, probabilmente fu di qualche durata e non avvenne d'un tratto; mentre la esondazione, ossia il nuovo sollevamento, si dovette effettuare con violenza e in modo veramente cataclismatico, come lo attesta la natura dei depositi che vi si riferiscono.

4° I geologi sono oggi d'accordo che quel fenomeno si debba far coincidere col *Diluvio universale* delle antiche tradizioni e importantissime recenti scoperte archeologiche confermano le accurate osservazioni dei geologi e dei paleontologi.

5° Avanzi umani, e segnatamente resti dell'industria umana dell'epoca paleolitica, si trovano travolti insieme alle ossa degli animali contemporanei e molluschi terrestri che riempirono fessure e caverne, costituendo le breccie ossifere con cemento calcareo ferruginoso.

6° Per il nuovo sollevamento delle terre temporaneamente state sommerse, il *Rubble-drift* si trova localmente ricoperto dai depositi caratteristici delle spiagge emerse e delle alluvioni e con essi comincia l'epoca neolitica o Maddaleniana, così detta dalla celebre caverna nella quale per la prima volta furono raccolti copiosi ed importanti avanzi della industria umana riferibili a quella remota età preistorica.

A quel periodo post-diluviale si riferisce la Grotta dei Colombi dell'Isola Palmaria, e da quanto vi lasciarono i primi Liguri che la abitarono si può bene argomentare che essi non erano uomini diversi d'ogni costume dai loro contemporanei, non più miti però e pieni

delle magagne caratteristiche dei primi cavernicoli del bacino mediterraneo, che non di rado furono anche antropofagi, forse non per solo sentimento religioso.

Indi l'Accademico onorario Cav. Prof. CESARE ARZELÀ legge una Nota col titolo: **Sull' integrabilità delle equazioni differenziali ordinarie.**

Il breve lavoro, che l'Autore presenta all'Accademia, è da riguardarsi come un' aggiunta all'altro: *Sulle funzioni di linee,* già presentato il 16 dicembre 1894.

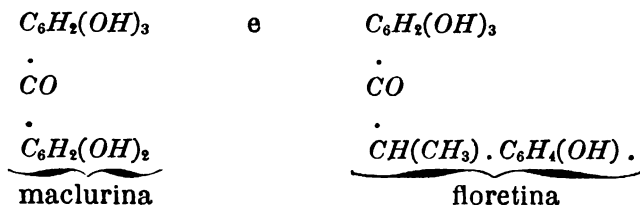
Valendosi di una proposizione ivi stabilita, si arreca una notevole semplificazione nelle ordinarie dimostrazioni per l'esistenza degli integrali nelle equazioni differenziali, e al tempo stesso si mette in luce la base comune che esse tutte hanno: si rileva, cioè, che ognuna di quelle dimostrazioni consiste propriamente nella costruzione di una opportuna successione di funzioni, nelle quali, appunto col mezzo della proposizione anzidetta, subito si riconosce la *eguale continuità* e quindi la convergenza ad una funzione limite che è poi l'integrale cercato.

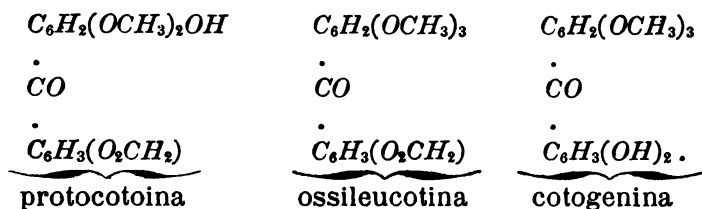
Infine si mostra che la dimostrazione, di che si tratta, può anche essere data come applicazione di un altro teorema esposto nel citato lavoro.

L'Accademico onorario Prof. GIACOMO GIAMICIAN anche a nome del Dott. PAOLO SILBER presenta una Memoria intitolata: **Sulla costituzione della maclurina e floretina.**

In questo lavoro gli A. mostrano che le formole fin' qui attribuite dalla maggioranza dei chimici alle due suindicate sostanze non erano esatte, e che invece

le ulteriori esperienze confermano la supposizione già espressa in proposito dagli A., in una Nota pubblicata lo scorso anno negli Atti della nostra Accademia. La maclurina e la floretina non sono eteri composti della floroglucina con gli acidi protocatecico e floretinico, ma bensì ossichetoni, ad esse spettano per tanto le due seguenti formole di costituzione:

$$\underbrace{\begin{matrix} C_6H_2(OH)_3 \\ \cdot \\ CO \\ \cdot \\ C_6H_2(OH)_2 \end{matrix}}_{\text{maclurina}} \quad \text{e} \quad \underbrace{\begin{matrix} C_6H_2(OH)_3 \\ \cdot \\ CO \\ \cdot \\ CH(CH_3) \,.\, C_6H_4(OH) \,. \end{matrix}}_{\text{floretina}}$$

La maclurina è poi il composto fondamentale a cui si possono riferire altre sostanze naturali come ad es. alcune *cotoine:*

$$\underbrace{\begin{matrix} C_6H_2(OCH_3)_2OH \\ \cdot \\ CO \\ \cdot \\ C_6H_3(O_2CH_2) \end{matrix}}_{\text{protocotoina}} \quad \underbrace{\begin{matrix} C_6H_2(OCH_3)_3 \\ \cdot \\ CO \\ \cdot \\ C_6H_3(O_2CH_2) \end{matrix}}_{\text{ossileucotina}} \quad \underbrace{\begin{matrix} C_6H_2(OCH_3)_3 \\ \cdot \\ CO \\ \cdot \\ C_6H_3(OH)_2 \,. \end{matrix}}_{\text{cotogenina}}$$

L'Accademico pensionato Cav. Prof. FEDERICO DELPINO presenta una Memoria col titolo: **Sulla viviparità nelle piante superiori e nel genere Remusatia.**

Sono ricercate le leggi che governano le due propagazioni, agamica e sessuale presso le fanerogame, e sono esposte le analogie fisiologiche e biologiche che passano tra l'una e l'altra, nonchè le complicate correlazioni che intercedono tra ciascuna di esse, e

tra le nozze incrociate e consanguinee, nonchè tra le due disseminazioni, *in loco* e *a distanza.*

Da ultimo si descrive un fenomeno di viviparità, unico nel suo genere, osservato nella *Remusatia vivipara* Schott, se ne spiegano le contingenze e se ne ricercano le origini geografiche.

L'Accademico Onorario Prof. Padre Cesare Tondini de' Quarenghi, communica all'Accademia i risultati delle sue pratiche fatte presso qualche Governo e i Corpi scientifici per l'**adozione generale del Calendario Gregoriano e dell'ora universale,** il cui sunto è il seguente:

L'unificazione nella misura del tempo, complemento della riforma di Gregorio XIII, è questione ad un tempo scientifica, politica e religiosa.

α) Aspetto religioso. Alla riforma gregoriana (1582) l'Oriente rispose con replicati anatemi. Ricordo quello lanciato nel Sinodo tenuto a Costantinopoli nel 1593 coll'assistenza dei quattro Patriarchi e del rappresentante della Russia. Nel giugno 1893, terzo centenario, assistevano ad una mia conferenza in difesa di quella riforma, tenuta al *Sillogo greco* di Costantinopoli, fra i rappresentanti delle altre potenze, un delegato dell'ambasciata russa, e il Patriarca ecumenico Neofito VIII vi s'era cortesemente fatto rappresentare dal suo segretario.

Una lettera sulla questione da me diretta al Patriarcato come mandatario di questa Accademia, venne tradotta in greco, discussa nel Sinodo patriarcale e rinviata ad una Commissione.

Sia in una Memoria inserita nei *Comptes-rendus* dell'Accademia delle Iscrizioni e Belle lettere, maggio 1883, sia innanzi al *Sillogo greco* di Costantinopoli, sia a Pietroburgo, potei dimostrare l'inanità dell'obbiezione tolta dal celebrare noi la Pasqua abbastanza spesso

prima degli Ebrei, qualche volta cogli Ebrei, in apparente contraddizione col Concilio di Nicea. Ne è causa la grave incorrezione del Calendario israelita attuale sicchè « *nous*, come scrivevo in un rapporto al Procuratore del Santo Sinodo, *sommes en règle avec Moïse et avec le Concile de Nicèe; les Israëlites ne sont plus d'accord avec Moïse; et l'Eglise greco-russe n'est plus d'accord ni avec Moïse ni avec le Concile de Nicèe* ». Pertanto in quello stesso punto che diede luogo ai predetti anatemi, l'apparente contraddizione alle prescrizioni di Nicea, noi abbiamo oggi, preso l'offensiva.

Dal sostituto del Procuratore del Santo Sinodo, e d'intelligenza con quest'ultimo, venni invitato a redigere uno scritto per preparare il popolo russo alla riforma al principio del nuovo secolo.

β) Aspetto politico. Il Calendario isola tutto il mondo ortodosso di cui la Russia si professa rappresentante e protettrice. Esso ha, dunque, il carattere di una tessera *di ortodossia*, e ad un tempo, non dirò di vassallaggio, ma di *una tal quale dipendenza od alleanza politica* a fronte della Russia. Ecco la situazione come mi consta anche da conversazioni avute con rappresentanti, più o meno ufficiali, dei vari stati ortodossi.

Per gli Slavi dell'Austria-Ungheria di rito greco slavo esso è proclamato, in un recente scritto di colore semi-ufficiale se non ufficiale (*La questione del Calendario in Russia e in Occidente* (in russo). Pietroburgo, 1894, p. 1) come « *l'àncora di salute* ».

Più d'una volta la Russia tentò di riformare il suo Calendario e l'opposizione le venne da Greci, Serbi, Slavi d'Austria-Ungheria e perfino da Arabi ortodossi della Siria.

γ) Aspetto scientifico. Giammai la Russia consentirà all'adozione, pura e semplice del nostro Calendario. Ciò che già venne tentato da questa Accademia è la via su cui importa insistere. Promuovere una riunione o Conferenza internazionale per decidere

la questione dell'ora universale. Questa implica *necessariamente* il Calendario universale. Eccoci così all'esame del Calendario gregoriano per istudiare fino a qual punto sia suscettibile di miglioramenti. Così la Russia non apparrà arrendersi a Roma, ma alla scienza internazionale.

Evidentemente si potrebbe diminuire l'errore di un giorno dopo più di 3000 anni, ma gli inconvenienti non sarebbero più grandi dei vantaggi? Non ne verrebbe una complicazione nella cronologia? Ed è savio nello stato attuale della scienza modificare la regola di intercalazione? — Tutt'al più si potrebbe modificare la distribuzione dei giorni per ciascun mese, (31, 30; 31, 30; 31, 30; e così via via rinviando il bisestile al dicembre che ogni quattro anni avrebbe 31 giorni) — (Calendario persano, progetto di Moukhtar Pacha).

La *Società geografica imperiale di Pietroburgo* che nel 1891 aveva trovato fuor di luogo la proposta di una Conferenza internazionale per sciogliere la questione del meridiano iniziale dichiarandola esaurita a Washington, in seguito ad osservazioni esposte innanzi ad un'apposita riunione e ad una mia Memoria, la Società si dichiarò, per organo del suo Consiglio, nella seduta del $\frac{\text{20 dicembre 1893}}{\text{1 gennaio 1894}}$, libera di adottare, in caso d'una nuova Conferenza, quel meridiano che giudicherà più opportuno.

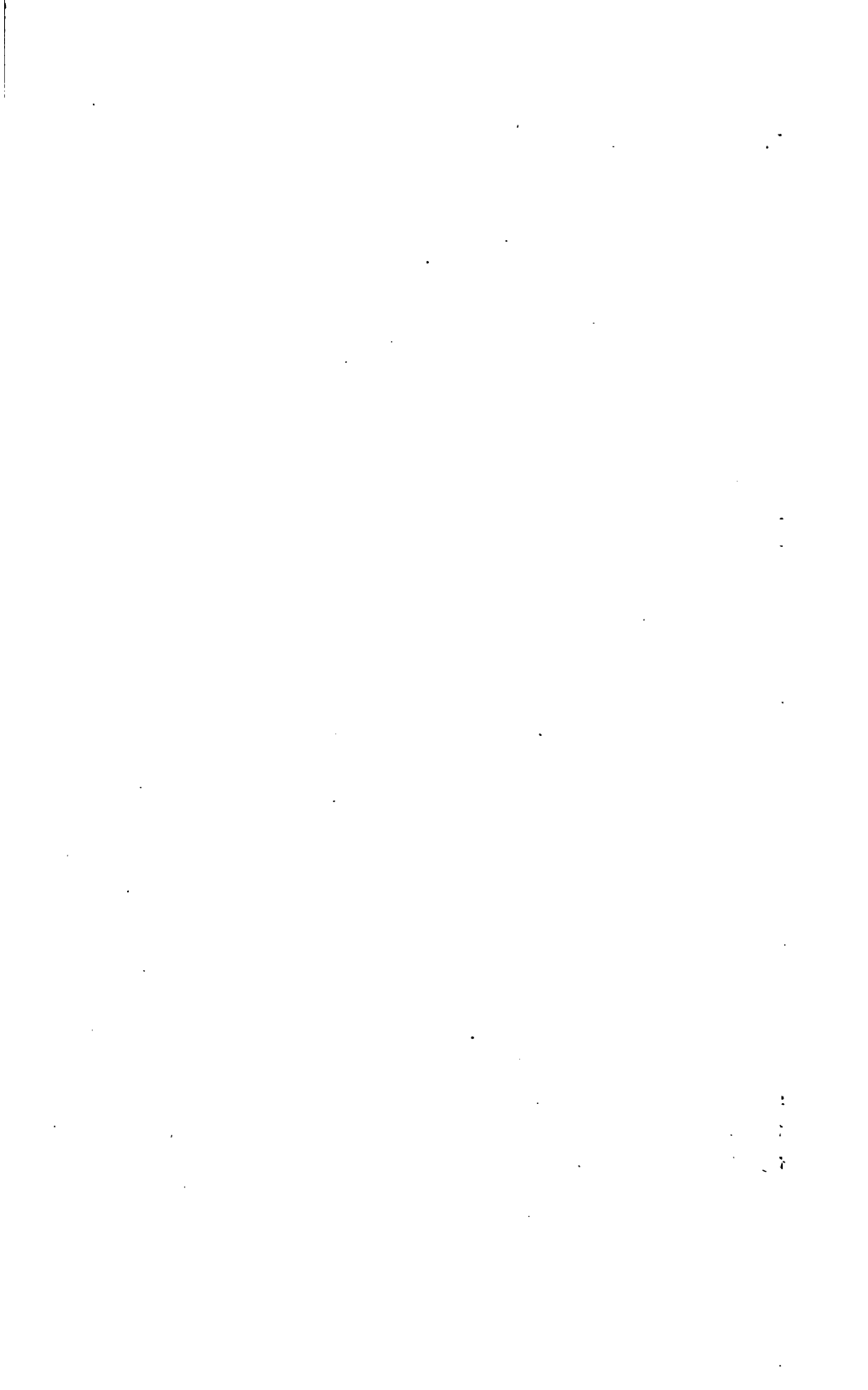
La scelta di Gerusalemme trova ora in Russia molto appoggio. Il prof. Förster direttore dell'Osservatorio di Berlino, la propone per fissare l'equinozio vernale e con esso la Domenica (3 dopo l'equinozio) a cui si proporrebbe di ammettere quind'innanzi la celebrazione della Pasqua.

Non mancherò di tenere l'Accademia informata dei progetti della questione.

9.ª Sessione, 21 Aprile 1895.

L'Accademico onorario Prof. CARLO EMERY presenta una Memoria intitolata: **Sopra alcune formiche della fauna mediterranea.**

In essa l'Autore fa una revisione delle specie europee e mediterranee del genere *Ponera* e descrive parecchie specie e varietà nuove di altri generi: *Monomorium hesperium, M. Abeillei* André var. *creticum*, *M. Salomonis* L. var. *subnitidum*, *Phacota Noualhieri*, *Formicoxenus corsicus*, *Stenamma epirotes*, *S. testaceo-pilosum* Luc. subsp. *canescens*, var. *nitidum* e var. *romanum;* fa conoscere inoltre i maschi finora ignoti di *Leptothorax Rottenbergi* Emery e *L. flavicornis* Emery; segnala come nuovo per l'Italia lo *Stenamma gibbosum* Latr. var. *subterraneoides* Forel rinvenuto col *Leptothorax Rottenbergi* sulle colline di Bologna, e riferisce la scoperta dei nidi dello *Stigmatomma denticulatum* Rog. nelle urne sepolcrali umbre di Verucchio.

Il Segretario legge in nome dell'Accademico Pensionato Prof. EMILIO VILLARI una Nota che ha per titolo: **Di una bussola a torsione, a sensibilità variabile, e nuove misure fatte con la medesima.**

10. Sessione, 28 Aprile 1895.

L'Accademico onorario Prof. FAUSTO MORINI legge una Memoria col titolo: **Anatomia del Caule e della Foglia delle Casuarinee** — Memoria 2.ª, **Casuarine Gimnostome.**

Mentre nel suo ultimo lavoro l'A. ha esposto l'Anatomia del Caule e della Foglia delle *Casuarine Criptostome*, nella presente Memoria riporta i risultati delle sue ricerche intorno agli stessi organi delle *Casuarine Gimnostome*, le quali corrispondono al tipo *Neo-Caledonico* del gen. *Casuarina.*

La 1ª parte è interamente dedicata alla Anatomia del Caule e della Foglia, nelle due strutture primaria e secondaria. La 2ª nella quale vengono altresì compulsati i risultati delle ricerche fatte sulle *Casuarine Criptostome*, contiene lo schema generale di struttura dell'intero genere *Casuarina* sulla base dello studio dei sistemi anatomi-fisiologici di tessuti, e cioè del sistema *Tegumentario*, *Aeratore*, *Assimilatore, Conduttore, Secretore, di Riserva e Meccanico.*

La 3ª ed ultima parte poi si riferisce ad un tentativo di elaborazione dello schema filogenetico delle specie di *Casuarinee*, fondato principalmente sui caratteri Morfologici ed Anatomici del Caule e della Foglia. E così l'A. è pervenuto a stabilire in alcune specie con sicurezza, in altre in via più o meno congettu-

rale il posto che ad esse reciprocamente compete nell'evoluzione, nel tempo e nello spazio. Particolarmente importanti sotto questo punto di vista ed eziandio come intermediarie fra il *tipo Australiano* e il *Neo-Caledonico* del gen. *Casuarina*, si sono rivelate alcune specie appartenenti alle Sezioni *Trachypitys* ed *Acanthopitys.*

Alcune figure illustrano le principali ricerche ora accennate.

Legge l'Accademico onorario Dott. GIOVANNI D'AJUTOLO una Nota che ha per titolo: **Della grafo — e più specialmente della ipografo-fobia.**

L'A. dopo avere accennato alle fobie in genere ed alle loro varie forme finora studiate, passa a dire di una particolare fobia, che trovasi appena ricordata da qualcuno, e che potrebbe ben essere definita *grafofobia*, perchè caratterizzata dalla ripugnanza, dall'avversione, o meglio dall'orrore, che taluni provano a scrivere, quando trovansi in presenza di altri. — Secondo l'A., tale orrore può manifestarsi per ogni genere di scrittura; più specialmente però esso si rivela nello scrivere la propria firma, ond'egli è indotto a denominarlo *ipografofobia* (da υπογραφο, sottoscrivo), che vuol dire appunto orrore per la sottoscrittura, o per la firma.

Stando alla sua esperienza, l'ipografofobia dovrebb'essere un fenomeno non punto raro, avendone egli raccolto ben 5 casi, in meno di un anno, dacchè fu messo sull'avvertita. Detti casi comprendono 4 uomini ed una donna: tutti adulti, e per giunta assai nervosi. La donna è una sarta che ha numerose scolare; gli uomini sono: un direttore d'un istituto educativo, un ingegnere, un alto funzionario di polizia a riposo ed un insegnante.

In tutti 5 il fenomeno, come in tutte le fobie, presentasi in forma di pena, di angoscia terribile, a cui

l'infermo non sa sottrarsi, finchè (si noti) è in presenza di altri. Nella donna si rivela tutte le volte che essa deve scrivere in presenza di altre persone, per cui è grafofoba, ma più specialmente ciò avviene allorchè essa deve riscuotere le liste dalle sue clienti; onde se vuol riescire a firmare, deve pregar queste ad allontanarsi alquanto ed a rivolgere altrove lo sguardo. Nel direttore, nell'ingegnere e nell'impiegato accade il 27 del mese, quando essi debbono sottoscrivere il mandato di pagamento dello stipendio, in presenza del contabile. Nel professore infine, si manifesta, quando egli deve apporre la propria firma ai verbali d'esame, in presenza dei suoi colleghi. Sicchè egli è costretto ad allontanarsi alquanto dai medesimi, altrimenti, o non vi riescirebbe affatto, ovvero assai malamente, storpiando il carattere. E il carattere, in genere, di questi tali, quando scritto nelle predette circostanze, risulta infatti assai diverso dal normale, in quantochè è irregolare e ad aste serpiginose, a un di presso come quello dei coreici o degli affetti da *paralisis agitans*.

Questo fatto — come ognun vede — è di molta importanza anche dal punto di vista medico-legale, giacchè potrebbe dar luogo a qualche questione sull'autenticità o meno di una determinata firma, e l'A. perciò non trascura di rilevarlo. — Nel resto del lavoro l'A. studia inoltre la patogenesi del fenomeno, le circostanze che l'accompagnano, nonchè la cura che gli sembra più adatta in simili incontri.

Da ultimo l'Accademico Pensionato Prof. Comm. SALVATORE TRINCHESE presenta una sua Memoria intitolata: **Ricerche anatomiche sul Phyllobranchus Borgninii, Tr.**

Questo nudibranco fu pescato nelle acque del Golfo

di Napoli nell'inverno dell'anno ultimo scorso. È una forma di passaggio tra i *Phyllobranchus* e le *Cyerce*; però più affine a quelli che a queste. Infatti, ha il piede integro, i tentacoli foliacei semplici, la radula colla serie inferiore di denti terminantesi posteriormente in una spirale, la papilla anale? in forma di coppa al lato destro del corpo (1). Il pene, pertanto, non è inerme come nei *Phyllobranchus*, ma è munito di un aculeo rudimentale.

Le papille dorsali, trasparentissime, sono formate di una lamina e di un peduncolo. La lamina è circolare e ricorda in certi suoi atteggiamenti quella delle foglie di baccara (*Asarum europaeum*). Il lobo epatico, nelle papille più grosse, è verdognolo chiaro; nelle mezzane e nelle più piccole, verde scuro. Quando l'animale è in riposo, le papille più grosse sovrappongonsi le une alle altre e gli cuoprono il corpo completamente.

Le lamine papillari contengono cellule glandulari di diverse specie. Le più singolari sono quelle in forma di fiaschetta che hanno intorno al loro corpo delle fibre muscolari disposte a spira. Nella sostanza gelatinosa delle lamine sono sparse delle grosse cellule contenenti un liquido giallo ranciato, nel quale è immersa una concrezione di acido urico. Esiste dunque un rene diffuso anche nei *Phyllobranchus*.

In ogni papilla penetrano quattro nervi, due dei quali si ramificano sotto la parete papillare esterna, e due sotto l'interna. Essi hanno origine da un anello nervoso collocato all'estremità inferiore del peduncolo papillare e formato di quattro piccoli gangli riuniti tra loro da altrettante commissure: due di essi sono formati di piccole cellule ganglionari; ciascuno degli altri due, di una sola cellula colossale.

I nervi sono formati di fibre ondulate, le quali, toc-

(1) Nelle sezioni ho visto a destra un organo in forma di coppa, ma non mi sono convinto trattarsi della papilla anale.

candosi con alcune loro parti e limitando con altre degli spazi ellittici, sembrano formare una rete. Fra queste fibre e ai lati dei nervi, si trovano cellule ganglionari in gran numero. Le ultime ramificazioni nervose formate di una sola fibra, si terminano nelle cellule epiteliali esterne, nelle cellule glandulari e in cellule sensitive speciali munite di setole nervose che sporgono all'esterno.

Nelle papille si trovano in gran numero fibre muscolari verticali, antero-posteriori e trasversali. Fibre di una struttura particolare, formate di tanti semmenti ellittici uniti tra loro da sottilissimi filamenti, partono dalle ramificazioni nervose e si terminano negli elementi muscolari trasversali. A causa dei loro rapporti, queste fibre sembrano nerveo-motrici, ma nulla si può affermare di certo sulla loro funzione, mancando l'esperienza fisiologica.

Il rene trovasi nella cavità del pericardio, a destra del cuore ed è coadiuvato nella sua funzione dalle cellule renali sparse nelle lamine papillari.

La radula è formata di 42 denti denticolati: 7 sopra la lingua, 2 alla punta di questa e 33 sotto: 23 di questi formano la spirale, gli ultimi 3 di questa mancano di lamina.

Occhi grandi; otocisti con un solo otolito; sistema nervoso centrale, come negli altri *Phyllobranchus*.

11.ª Sessione, 12 Maggio 1895.

L' Accademico pensionato Cav. Prof. LUIGI DONATI legge una Nota intitolata: **Appunti di analisi vettoriale.**

In questo lavoro, destinato a servire d' introduzione alle teorie dell' elettromagnetismo, l' Accademico presenta in forma succinta un'esposizione sistematica delle proprietà dei vettori in relazione col gruppo analitico che fa capo al teorema di Green e al teorema di Stokes.

L'Accademico pensionato Comm. Prof. LUIGI CALORI, essendo il giorno sortito alla sua lettura accademica, legge una Nota che ha per titolo: **Sull'unione sinostotica e parziale incorporazione dell'atlante con l'osso occipitale, e sopra due altre anomalie convenienti con essa.**

La descrizione di queste due ultime entra come digressione, tutto che esse habbiano quella novità, di cui manca la principale, ma che nondimeno egli illustra come prima per l'alto grado cui è aggiunta, e perchè fra gli esemplari che conserva nella sua collezione, è il più notabile, e perchè ha in fine prestata occasione a dire delle due altre digressive.

N' è soggetto una giovane brachicefala ventenne, a cranio alquanto assimetrico, di cui l'assimetria è più spiccata posteriormente, massime nel luogo dell'anomalia. Il forame dell'anello dell'atlante, ed il grande occipitale sono obliqui da sinistra a destra e deformi, e l'arco posteriore del primo è molto assottigliato ed atrofico, e così immedesimato od incorporato con la porzione lambdoidea e le condiloidee dell'osso occipitale che nella parte media riesce così indistinto che direbbesi essere quasi come scomparso. L'arco anteriore non è incorporato, ma semplicemente sinostosizzato con l'occipitale ed ha ben grosso il suo tubercolo e larga e bassa la cavità glenoidea; ed è spinto sì fortemente in alto contro l'occipitale che il terzo posteriore della porzione basilare molto s'incava e si atrofizza e s'assottiglia ed in un punto è consumata e perforata, non altrimenti che accade nei parietali ai lati della sutura sagittale quando le glandole del Pacchioni sonosi molto ingrossate. I processi articolari superiori sono anchilosati co' processi condiloidei, ed i trasversi intimamente saldati con le porzioni condiloidee, e presentano i forami vertebrali, ed occorrono pur quelli pei quali passano le arterie vertebrali con i nervi sottoccipitali. Nulli o quasi nulli sono i legamenti otturatori, ed i residui che se ne scorgono, sono ossificati, e divenuti mezzi di unione sinostotica massime anteriormente. Dovevano poi essere accorciati il tratto superiore dello stipite della croce rappresentata dal legamento crociato, ed altresì gli alari; ma il legamento sospensorio del processo odontoide dell'asse non poteva a quanto pare esservi, e la mancanza di questo legamento è rara, e qui ne descrive un caso che gli si è offerto, dove nota come la porzione soprarticolare della testa del processo odontoide dell'asse invece di elevarsi si é depressa e forma un piano leggiermente convesso senza nessuna traccia d'inserzione del legamento sospensorio detto, ed è come tocca da atrofia. Non presenta poi un forametto che occorre non di rado nell'apice

di esso lei, donde prende occasione di descriverne un altro più ampio nella faccia inferiore del corpo dell' asse; i quali due forami dopo varie congetture, escluso che siano vascolari, si ferma su quella che siano residui del canale endovertebrale occupato dalla corda dorsale, il quale canale si oblitera innanzi tratto nella parte media dei corpi vertebrali, e ad ultimo nelle estremità corrispondenti alle faccie superiore ed inferiore dei corpi medesimi, ove la corda si continua col nucleo gelatinoso dei dischi intervertebrali. E fatta questa digressione, torna all' argomento principale mostrando come non potevano esserci certi muscoli, cioè i retti anteriori e posteriori minori, i laterali, e termina dicendo non potersi l' anomalia riferire a mancanza di segmentazione o ad imperfetta segmentazione occipito-atloidea, ma ad unione e confusione delle due parti già segmentate: di che l' Anatomia comparativa ne addita un esempio ne' Batraci, l' embriogenia dei quali dimostra distinto l' atlante che di poi scompare venendo come assorbito dall' occipitale, non rimanendo che l' asse preso comunemente per l' atlante. Senza che alcuno non contento vorrà andare più oltre, e considerare anche l' anomalia da atavismo, la quale derivazione ai più non andrà certamente troppo a versi.

L' Accademico pensionato Cav. Prof. Augusto Righi mostra all' Accademia degli apparecchi che gli furono consegnati dal Sig. Dott. Lebedew di Mosca, coi quali questo fisico ha potuto misurare gli indici di rifrazione per le onde elettriche di prismi di solfo, tagliati da cristalli naturali di questa sostanza, ed aventi gli spigoli paralleli ad uno dei suoi assi. I risultati ottenuti dal Lebedew, intorno ai quali il Prof. Righi ha avuto informazioni verbali dallo stesso Autore, sembrano accordarsi bene coi valori della costante dielettrica dello zolfo determinati dal Boltzmann.

L' oscillatore adoperato dal Lebedew non è altro

che quello del Prof. Righi, descritto nella Memoria letta a questa Accademia nell' ultima Seduta dello scorso anno, costruito però con dimensioni minori, tanto da potere fornire oscillazioni aventi pochi millimetri di lunghezza d' onda.

Il Prof. Righi è quindi lieto di constatare come i suoi oscillatori, che danno oscillazioni elettriche a così breve lunghezza d' onda, che con essi ha potuto giungere alla riproduzione di tutti i principali fenomeni dell' Ottica geometrica e dell' Ottica fisica, sieno ormai adottati da quasi tutti i fisici che studiano gli interessantissimi fenomeni delle onde elettriche.

Fra gli altri egli vuol menzionare ancora il Dott. Aschkinass, il quale ha recentemente comunicato alla Società Fisica di Berlino delle esperienze, dalle quali risulta dimostrata una variazione di conducibilità elettrica in metalli colpiti da onde elettriche di breve lunghezza.

12.ª Sessione, 19 Maggio 1895.

L'Accademico Benedettino Comm. Prof. GIROLAMO COCCONI legge una sua Memoria col titolo: **Anatomia dei nettárii estranuziali del Ricinus communis.**

I nettárii estraflorali, meglio denominati *estranunziali,* della pianta del Ricino hanno una speciale importanza, tanto pel rilevante sviluppo a cui pervengono, quanto per la speciale funzione biologica cui adempiono.

Questi organi si presentano sotto forma di grosse escrescenze leggermente foveolate e sorrette da breve peduncolo; due in generale per ogni foglia e situati l'uno accanto all'altro nell' estremità superiore del picciuolo ed appena sotto al lembo fogliare; secernono un liquido zuccherino discretamente copioso, che riempie la piccola foveola che li costituisce.

Qui l'A. fa una minuta descrizione delle parti anatomiche che costituiscono il nettario in disamina. E venendo allo strato secernente, dà ragione del modo speciale col quale deve effettuarsi l'emissione del liquido, mentre il contenuto del parenchima secernente spiega la ricca quantità di zucchero che si osserva nel nettare stesso.

L'emissione del nettare avviene qui per la così detta *formazione collògena,* per la quale la cuticola

viene prima distaccata, poi a poco a poco eliminata.
I principali fatti anatomici sono esposti in alcune figure di una tavola annessa alla Memoria.

L'Accademico pensionato Cav. Prof AUGUSTO RIGHI legge una Memoria avente per titolo: **Nuove esperienze sulle scintille elettriche costituite da masse luminose che si muovono lentamente.**

Legge poi una Nota: **Sull'allungamento di una scintilla prodotto dal moto degli elettrodi.**

L'Accademico onorario Cav. Prof. GIACOMO CIAMICIAN, anche a nome del Dott. PAOLO SILBER, presenta una Memoria dal titolo: **Sulla fenilcumalina e sulla così detta dicotoina.**

In questo lavoro gli A. dimostrano che la *fenilcumalina*, ch'essi scoprirono lo scorso anno nelle cortecce di *Coto*, è in grado di combinarsi con alcuni fenoli, come ad es. con la pirocatechina, con la resorcina e con l'idrochinone, formando dei composti di addizione, i quali però non possono esistere che *allo stato solido.* Tutti questi corpi si scindono nuovamente nei loro componenti quando si cerchi di scioglierli anche nei solventi i più neutri, come ad es. nell'etere.
Il punto di ebollizione delle loro soluzioni eteree dimostra l'avvenuta scissione.
Siccome la cotoina, che accompagna la fenilcumalina nella vera corteccia di *Coto*, è essa pure un

composto di natura fenica — un etere monometilico della benzofloroglucina — è facile comprendere come dalle soluzioni, che contengono entrambe queste sostanze, possa separarsi quella combinazione molecolare, che Jobst e Hesse credettero essere un'anidride della cotoina e che chiamarono *Dicotoina.* Questo corpo non é dunque altro che un prodotto di addizione della fenilcumalina e della cotoina, e la sua soluzione un miscuglio equimolecolare di queste sostanze.

La pseudodicotoina, che recentemente Hesse credette di avere trovato assieme alla dicotoina, non potè essere rinvenuta dagli Autori.

Legge l' Accademico Onorario Cav. Prof. Cesare Arzelà una Nota col titolo: **Estensione di un criterio di convergenza data da Reimann.**

Il Segretario legge a nome dell' Accademico onorario Prof. Vincenzo Colucci una Memoria col titolo: **Di una rarissima anomalia delle ossa.**

L'anomalia consiste in un metatarso di feto bovino, coperto in buona parte di peli. L'A. ne dà una circostanziata descrizione anatomica e microscopica, dalla quale risulta che i peli erano impiantati nella sostanza midollare contenuta nell' osso spugnoso delle epifisi e nei canali aversiani della diafisi.

Per la genetica interpretazione, riassume preliminarmente le nozioni embriologiche relative allo sviluppo normale dei peli, ed al processo di ossificazione per l'accrescimento delle ossa; quindi attribuisce l' im-

pianto delle radici pilifere nel periostio a compressione esercitata sulla pelle, ed espone brevemente il modo del successivo loro sviluppo ed accrescimento nella sostanza midollare dell' osso. Viene poscia alle seguenti conclusioni:

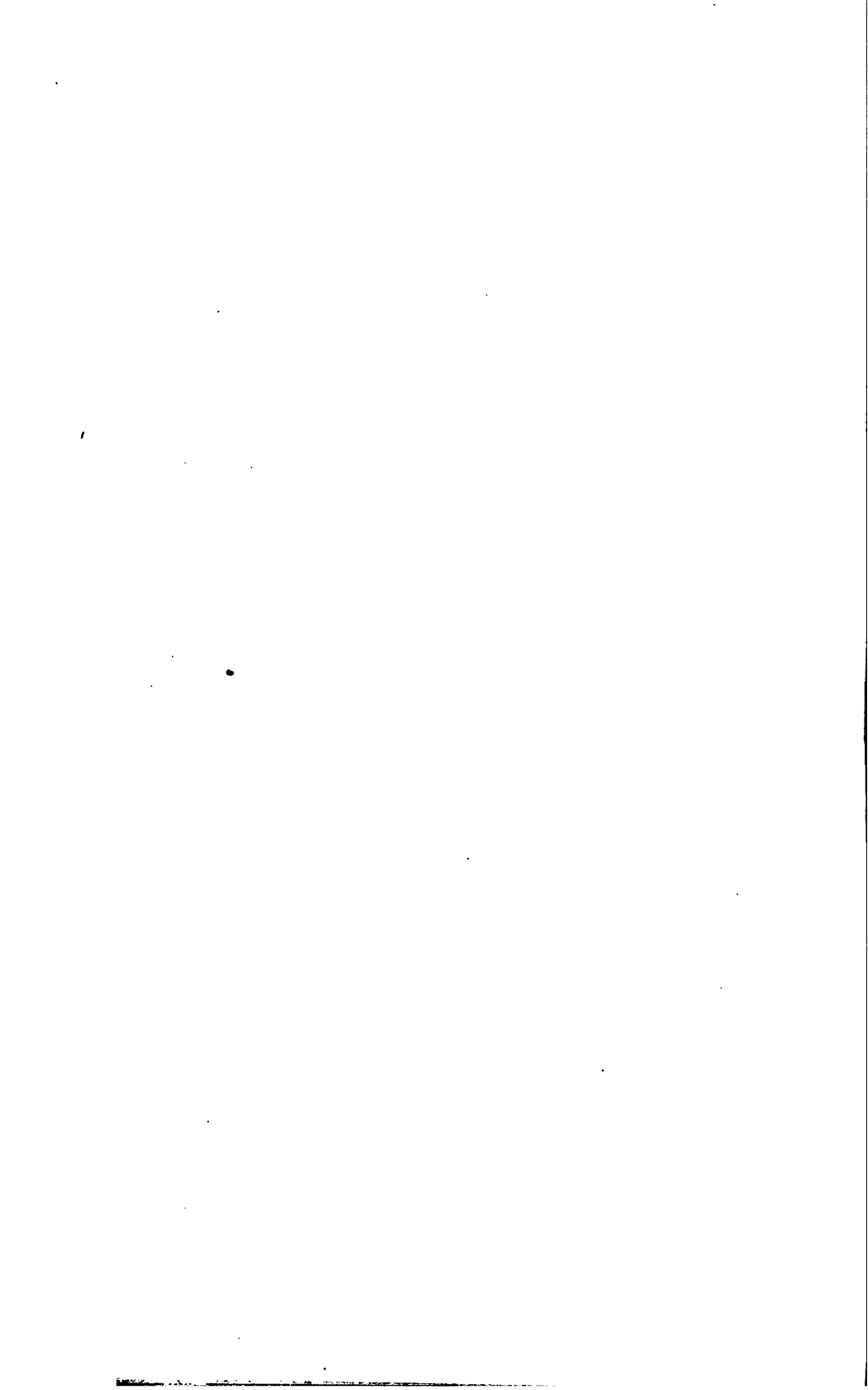
1° Essere possibile l' impianto e lo sviluppo dei peli nelle ossa, per anomalie nello sviluppo fetale.

2° Tali anomalie doversi riferire a compressioni esercitate su parti esterne — specialmente su sezioni di arti e sulla testa — dove la pelle trovasi a contatto immediato del periostio o normalmente, o per atrofia di organi o di semplici tessuti interposti.

3° Che per la compressione graduata e progressiva, la base della radice dei peli viene a contatto del tessuto periosteo, ed essendo gli elementi di questo in attività di sviluppo, quelli vi s' impiantano, costituendosi così veri follicoli, nei quali i peli continuano a nutrirsi e svilupparsi come nello stato normale. Non vi è altra differenza, se non che i follicoli, invece che da tessuto fibroso dermico, trovansi circondati da tessuto midollare contenuto fra le lamine ossee che progressivamente si formano.

4° Che però, essendo atrofizzate tutte le altre parti costitutive della pelle: glandole sudoripare, e sebacee ecc. — anch' esse in via di sviluppo — e infine l' epidermide, per la compressione e l' interrotta circolazione sanguigna, le guaine dei follicoli, per l' accrescimento dell' osso, rimangono isolate e sepolte nel tessuto midollare, e non di rado compresse dalle lamine ossee. Da ciò l' atrofia loro seguita da quella delle radici dei peli, e per conseguenza dall' interrotto ulteriore accrescimento di questi.

5° Che dove la costituzione delle ossa è tale da offrire più ampi spazi midollari — come è appunto per le ossa della faccia — il numero dei peli impiantati e sviluppati è più grande, e l' accrescimento loro maggiore.

Da ultimo il Segretario Prof. ALFREDO CAVAZZI, a nome anche del Dott. GIULIO BARONI, legge una Memoria col titolo: **Potere calorifico di alcuni combustibili solidi determinato col calorimetro del Mahler e con quello del Thompson.**

SESSIONI STRAORDINARIE

2.ª Adunanza straordinaria 13 Gennaio 1895.

L'Accademia promove l'Accademico Onorario Professor Dioscoride Vitali ad Accademico Benedettino.

Nomina poi S. E. il sig. Tenente Generale Comm. Annibale Ferrero Senatore del Regno, ad Accademico corrispondente nazionale nella Sezione Fisico-Matematica.

3.ª Adunanza straordinaria 10 Febbraio 1895.

L'Accademia nomina i Professori Ermanno Schwarz ed Eleuterio Mascart ad Accademici corrispondenti esteri nella Sezione delle Scienze Fisiche e Matematiche; il Prof. Conte Ermanno Solms-Laubach ad Accademico corrispondente estero nella Sezione di scienze naturali; il Prof. Guglielmo His ad Accademico corrispondente estero nella Sezione di Medicina e Chirurgia.

4.ª Adunanza straordinaria 5 Giugno 1895.

L'Accademia approva il seguente Programma pel concorso libero al Premio Aldini pel biennio 1895-97.

CONCORSO LIBERO AL PREMIO ALDINI

SUL GALVANISMO

Una medaglia d'oro del valore di Lire italiane 1000 sarà conferita secondo la volontà espressa dal benemerito Testatore all'Autore di quella Memoria sul Galvanismo (Elettricità animale) *che sarà giudicata la più meritevole per l'intrinseco valore sperimentale e scientifico.*

CONDIZIONI DI CONCORSO

Il Concorso è aperto per tutti i lavori che giovino ad estendere le nostre conoscenze scientifiche in una qualche parte relativa al Galvanismo e che saranno inviati all'Accademia con esplicita dichiarazione di Concorso, entro il biennio compreso dal 6 Giugno 1895 al 5 Giugno 1897, e scritti in lingua italiana, latina o francese.

Questi lavori potranno essere sì manoscritti che stampati, ma se non sono inediti, dovranno essere stati pubblicati entro il suddetto biennio.

Non sono escluse dal Concorso le Memorie stampate in altre lingue nel detto biennio, purchè siano accompagnate da una traduzione italiana, latina o francese chiaramente manoscritta e firmata dall'Autore.

Le Memorie anonime stampate o manoscritte dovranno essere accompagnate da una scheda suggellata contenente il nome dell'Autore con una stessa epigrafe o motto tanto sulla scheda quanto nella Memoria, e

non sarà aperta la scheda annessa, se non di quella di tali Memorie che venisse premiata, le altre saranno abbruciate senza essere dissuggellate.

Il Presidente dell'Accademia farà pubblicare senza ritardo il nome dell'Autore e il titolo della Memoria premiata e ne darà patecipazione diretta all'Autore stesso. Il premio sarà inviato subito all'Autore, se il lavoro premiato sia già pubblicato, in caso diverso gli sarà rimesso appena avvenuta la pubblicazione.

Le Memorie portanti la dichiarazione esplicita di concorrere al detto Premio dovranno pervenire franche a Bologna entro il 5 Giugno 1897 con questo preciso indirizzo: *Al Segretario della R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna.*

Bologna, 6 Giugno 1895.

IL PRESIDENTE
GIOVANNI CAPELLINI

IL SEGRETARIO
ALFREDO CAVAZZI

L'Accademia stabilisce il seguente Albo delle Sedute pel prossimo anno Accademico:

REGISTRO

DEI

GIORNI DELLE ADUNANZE SCIENTIFICHE

E DEGLI

ACCADEMICI CHE IN ESSE LEGGERANNO

NELL'ANNO ACCADEMICO 1895-96

1895

I.	*Adunanza*	10 Novembre . .	VITALI-BELTRAMI
II.	»	24 » . .	CAPELLINI-PINCHERLE
III.	»	15 Dicembre . .	SANTAGATA-RICCARDI

1896

IV.	*Adunanza*	12 Gennaio . . .	BOMBICCI-NOVARO
V.	»	26 »	CAVAZZI-TIZZONI
VI.	»	9 Febbraio . . .	RIGHI-DELPINO
VII.	»	8 MARZO	ALBERTONI-DONATI
VIII.	»	22 »	TRINCHESE-SAPORETTI
IX.	»	12 Aprile.	CALORI-GOTTI
X.	»	26 »	TARUFFI-RUFFINI
XI.	»	10 Maggio. . . .	CIACCIO-COCCONI
XII.	»	31 »	VILLARI-VERARDINI

ELENCO

DELLE

PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN CAMBIO O IN DONO

DALLA R. ACCADEMIA

dal 1° Giugno 1894 al 31 Maggio 1895.

(Il presente Elenco serve di ricevuta per le pubblicazioni inviate dalle Accademie, dagli Istituti scientifici, dai Ministeri e dagli Autori italiani e stranieri).

A. Pubblicazioni ricevute da Accademie, Società scientifiche ed Istituti scientifici, Ministeri ed altri Uffici del Regno.

Acireale — *Accademia di scienze, lettere ed arti dei Zelanti PP. dello Studio.* — Atti. Nuova Serie. Vol. V. 1893. Acireale, 1894.

Bergamo — *Ateneo di scienze, lettere ed arti..* — Atti. Vol. XI. Parte I^a. Parte 2^a. Anni 1891-93. Bergamo, 1894.

Bologna — *R. Scuola d'applicazione per gli Ingegneri.* — Annuario. Anno scolastico 1894-1895. Bologna, 1895.

— *Regia Università.* — Conferimento dei premi Vittorio Emanuele II e del premio Ceneri. IX Gennaio MDCCCXCV. Bologna, 1895.

— *Società Agraria Provinciale.* — Annali in continuazione delle Memorie. Vol. XXXIV degli Annali e XLIV delle Memorie. Bologna, 1894.

— *Società Medico-Chirurgica e Scuola Medica.* — Bullettino delle scienze Mediche. Anno LXV. Serie VII. Vol. V. Fasc. 5° Maggio 1894. Fasc. 6° Giugno. Fasc. 7° Luglio. Fasc. 8° Agosto. Fasc. 9° Settembre. Fasc. 10° Ottobre. Fasc. 11° Novembre. Fasc. 12° Dicembre. Bologna 1894. Anno LXVI. Vol. VI. Fasc. 1° Gennaio 1895. Fasc. 2° Feb-

braio. Fasc. 3° Marzo. Bologna, 1895. (mancano fasc. 5°, 8° e 11° 1893).

— Commemorazione del Prof. Giovanni Brugnoli fatta nell'adunanza del 27 Aprile 1894. Bologna, 1894.

— Memorie. Vol. 6°. Fasc. 10°. Bologna, 1895.

Catania — *Accademia Gioenia di scienze naturali.* — Bullettino delle sedute. (Nuova Serie) Fasc. XXXVII (Giugno 1894). Fasc. XXXVIII (Dicembre). Catania, 1894. Fasc. XXXIX (Gennaio, 1895) Catania, 1895.

— Atti. Anno LXXI 1894. Serie 4ª. Vol. VII. Catania, 1894.

Firenze — *Biblioteca nazionale centrale.* — Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa. 1894. Num. 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216. Firenze, 1894. — 1895. Num. 217, 218, 219, 220, 221, 222, (manca 223), 224, 225. Firenze, 1895. (Manca il N° 189).

— Indice del Bollettino del 1892. Firenze, 1892.

— *Commissione Italiana per le misure de' gradi in Europa.* — Processo verbale delle Sedute della Commissione Italiana per la misura dei gradi. 1ª Riunione dell'anno 1865 in Torino dal 3 al 7 Giugno (2ª edizione). Firenze, 1889. — 2ª Riunione tenuta in Firenze il 17 e il 18 Settembre 1867 (idem) Firenze, 1889. — 3ª Riunione tenuta in Firenze dal dì 21 al 25 Settembre 1868. Firenze, 1889. — 4ª Riunione delle sedute tenute a Firenze nei giorni 27 e 28 Settembre 1869. Firenze, 1889 — Riunione preparatoria dietro invito del Ministero di pubblica Istruzione tenuta dal 1° al 4 Giugno 1873 in Roma. Firenze, 1889. — Riunione annuale per la formazione del programma dei lavori e le proposte di bilancio tenuta il 15 e il 16 Dicembre 1873 in Roma. Firenze, 1889. — Processo verbale delle Riunioni tenute nel Gennaio 1875 in Napoli. Firenze, 1889. — Processo verbale delle Riunioni tenute nel Novembre 1875 in Milano. Firenze, 1889. — Riunioni tenutesi in Roma il 28 Febbraio ed il 1° Marzo 1878. Firenze, 1878. — Idem tenutesi in Firenze il 14 e 15 Giu-

gno 1880. Firenze, 1880 — Idem tenutesi in Padova nei giorni 28 e 29 Maggio 1883. Firenze, 1883. — Idem tenute in Milano nei giorni 27 e 28 Settembre 1886. Firenze, 1887. — Idem tenute in Roma nei giorni 4 e 5 Dicembre 1889. Firenze, 1890.

(Tutte le predette pubblicazioni sono state offerte da S. E. il Generale Annibale Ferrero).

Firenze — *Istituto Topografico militare* ora *Istituto Geografico militare.* — Pubblicazioni dell' Istituto topografico. Parte 1ª. Geodetica. Napoli, 1877. Fasc. II. Napoli, 1876. Fasc. III. Napoli, 1877-78. — Parte II. Astronomia N.° 2. Napoli, 1876.

— Determinazione della differenza di Longitudine fra Napoli e Roma mediante osservazioni fatte nel 1885 dal Prof. Emanuele Fergola all'Osservatorio di Capodimonte e dal Dott. Alfonso di Legge all' osservatorio del Campidoglio, discusse e calcolate dai sig. Dottori Filippo Angelitti e Alfonso di Legge. Roma, 1887.

— Osservazioni azimutali di 1° ordine eseguite dal 1877 al 1881 nell' Italia settentrionale. Fascicolo d'introduzione — Fasc. 1° (Anno 1877) — Fasc. 2° (Anno 1878) Fasc. 3° (Anno 1879) — Fasc. 4°.

— Triangolazione di 1° ordine nella regione dell' Italia settentrionale che rimane ad Ovest del Meridiano di Milano. Vol. 2° Calcolo di compensazione. Fasc. 1°. Fasc. 2°.

— Elementi geodetici dei punti contenuti nel foglio 43 della Carta d' Italia. Firenze, 1893.

(Le predette pubblicazioni dono di S. E. il Generale Ferrero).

— *Reale Accademia economico-agraria dei Georgofili.* — Atti. IVª Serie. Vol. XVII (Vol. LXXII della Raccolta generale). Disp. 1ª, 2ª, 3ª, 4ª. Firenze, 1894.

— *R. Commissione Geodetica Italiana.* — Azimut assoluto del segnale trigonometrico del Monte Palanzone sull'orizzonte di Milano determinato nel 1882 da Michele Rajna. Milano, 1887.

— Relazione delle esperienze istituite nel R. Osserva-

torio Astronomico di Padova in Agosto 1885 e Febbraio 1886 per determinare la lunghezza del pendolo semplice a secondi, premessa la esposizione dei principii del metodo e la descrizione dello strumento di Repsold, di Giuseppe Lorenzoni Prof. di Astronomia nella R. Università di Padova. Roma, 1888.

— Confronti e verificazioni d'azimut assoluti in Milano con alcune notizie sulle antiche triangolazioni nei dintorni di questa città, di Michele Rajna. Milano, 1889.

— Determinazione della differenza di Longitudine tra gli Osservatorii Astronomici di Milano e di Torino mediante osservazioni fatte nel 1885 da Michele Rajna e da Francesco Porro. Firenze, 1890.

— Differenze di Longitudine fra Roma, Padova ed Arcetri determinate da L. Respighi — A. Abetti — G. Lorenzoni nel 1882 e nel 1884. Relazioni di G. Lorenzoni — A. Abetti — A. di Legge. Padova, 1891.

— Determinazione di Azimut eseguite nel R. Osservatorio Astronomico di Padova in Giugno e Luglio 1874 con un Altazimut di Repsold ed in Luglio 1890 con un Altazimut di Pistor dal Prof. Giuseppe Lorenzoni. Padova, 1891.

— Azimut assoluto del Segnale trigonometrico di Monte Vesco sull'orizzonte di Torino determinato negli anni 1890 e 1891 da Francesco Porro. Torino, 1892.

— Azimut di Monte Alfano sull'orizzonte della Specola geodetica della Martorana in Palermo, determinato dal Prof. Adolfo Venturi nell'anno 1891. Palermo, 1892.

— Determinazione relativa della Gravità terrestre negli Osservatorii di Vienna, di Parigi e di Padova mediante gli apparati e colla cooperazione dei Signori Colonnello di Sterneck e Comandante Defforges, del Prof. Giuseppe Lorenzoni. Venezia, 1893.

— Nuovo esame delle condizioni del Supporto nelle esperienze fatte a Padova nel 1885-86 per determinare la lunghezza del pendolo a secondi, e mezzo pratico per individuare gli assi geometrici di rotazione nelle due posizioni reciproche del pendolo convertibile, del Prof. Giuseppe Lorenzoni. Venezia, 1893.

— Determinazione relativa della Gravità terrestre a Padova, a Milano ed a Roma fatta nell'autunno 1893 mediante l'apparato pendolare dello Sterneck, dal Prof. Giuseppe Lorenzoni. Venezia, 1894.

— Processo verbale delle sedute della Commissione geodetica Italiana tenuta in Bologna nei giorni 31 Marzo e 1° Aprile 1894. Firenze, 1894.

(Tutte le predette pubblicazioni furono donate da S. E. il Generale Ferrero).

Firenze — *Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata.* — Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, organo della Società, pubblicato dal Prof. Paolo Mantegazza. XXIV Vol. Fasc. 1, 2, 3. Firenze, 1894.

Genova — *Regia Scuola Navale Superiore.* — Statuto organico e Regolamento. Genova, 1894.

Lucca — *R. Accademia Lucchese di scienze, lettere ed arti* — Atti. Tomo XXVII. Lucca, 1895.

Mantova — *R. Accademia Virgiliana.* — Atti e Memorie. Biennio 1893-1894. Mantova, 1895.

Milano — *Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere.* — Memorie. Classe di scienze matematiche e naturali. Vol. XXVII (VIII della Serie III). Fasc. III e IV. Milano. 1894. Fasc. V. Milano, 1895.

— Rendiconti. Serie II. Vol. XXVII. Fasc. X-XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX. Milano, 1894. — Vol. XXVIII. Fasc. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII. Milano, 1895.

— *R. Osservatorio Astronomico di Brera.* — Osservazioni meteorologiche eseguite nell'anno 1894 col riassunto composto sulle medesime da E. Pini. Milano, 1895.

— *Società Italiana di scienze naturali.* — Atti. Vol. XXXIV. Fasc, 4°. Milano, 1894.

Moncalieri — *Osservatorio centrale del Real Collegio Carlo Alberto.* — Bollettino mensuale. Serie II. Vol. XIV. Num. V

Maggio 1894. Num. VI Giugno. Num. VII Luglio. Num. VIII Agosto. Num. IX Settembre. Num. X Ottobre. Num. XI Novembre. Num. XII Dicembre. Torino, 1894.

Napoli — *Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti* (Sezione della Società Reale di Napoli). — Rendiconto delle tornate e dei lavori. Nuova Serie. Anno VIII. Marzo a Giugno 1894. Luglio a Dicembre. Napoli, 1894.

— *Accademia di scienze morali e politiche* (Sezione della Società Reale di Napoli). — Atti. Vol. XXVI. 1893-94. Napoli, 1894.

— Rendiconto delle tornate e dei lavori. Anno XXXI. Gennaio a Dicembre 1892. Napoli, 1892. — Anno XXXII. Gennaio a Dicembre 1893. Napoli, 1893. — Anno XXXIII. Gennaio a Dicembre 1894. Napoli, 1894.

— *Accademia delle scienze Fisiche e Matematiche* (Sezione della Società Reale di Napoli). — Atti. Serie II. Vol. VI. Napoli, 1894.

— Rendiconto. Serie 2ª. Vol. VIII (Anno XXXIII). Fasc. 3° a 5° (Marzo a Maggio 1894). Fasc. 6° e 7° (Giugno e Luglio). Fasc. 8° a 10° (Agosto a Ottobre). Fasc. 11° e 12° (Novembre e Dicembre). Napoli, 1894. — Serie 3ª. Vol. I (Anno XXXIV). Fasc. 1° e 2° Gennaio e Febbraio 1895. Fasc. 3° Marzo. Fasc. 4° Aprile. Napoli, 1895.

— *Accademia Pontaniana.* — Atti. Vol. XXIV. Napoli, 1894.

— *Società di Naturalisti.* — Bollettino. Serie I. Vol. VIII (Anno VIII) 1894. Fascicolo unico. Napoli, 1895.

— *Società Reale.* — Annuario 1895. Napoli, 1895.

Padova — *R. Accademia di scienze, lettere ed arti.* — Atti e Memorie. Anno CCXCV. 1893-94. Nuova Serie. Vol. X. Padova, 1894.

— *Società Veneto-Trentina di scienze naturali.* — Atti. Serie II. Vol. II. Fasc. I. Padova, 1895.

— Bullettino. Tomo V. N° 4. Maggio 1894. Padova, 1894. Tomo VI. N° 1. Padova, 1895.

Palermo — *Circolo Matematico.* — Rendiconto. Tomo VIII. Fasc. IV. Luglio-Agosto 1894. Fasc. V. Settembre-Ottobre. Fasc. VI. Novembre-Dicembre. Palermo, 1894. — Tomo IX. 1895. Fasc. I-II. Gennaio-Febbraio e Marzo-Aprile. Palermo, 1895 (Mancano Fasc. III, IV, V del Tomo VII 1893).

Perugia — *Accademica Medico-Chirurgica.* — Atti e Rendiconti. Vol. VI. Fasc. 1°, 2°, 3° e 4°. Perugia, 1894.

Pisa — *Società Toscana di scienze naturali.* — Processi verbali. Vol. IX. Adunanza del dì 4 Marzo 1894. — Adunanza del dì 6 Maggio. — Adunanza del dì 1° Luglio — Adunanza del dì 18 Novembre. Pisa, 1894.

Roma — *Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei.* — Atti. Anno XLV. Sessione VII del 26 Giugno 1892. Roma, 1894. — Anno XLVI. Sessione IV del 19 Marzo 1893. Sessione V del 16 Aprile. Sessione VI del 21 Maggio. Sessione VII del 18 Giugno e Sessione VIII del 9 Luglio. Roma, 1893. — Anno XLVII. Sessione I del 17 Dicembre 1893. Sessione II del 21 Gennaio 1884. Sessione III del 18 Febbraio dedicata al Giubileo Episcopale di S. S. Papa Leone XIII. Sessione IV del 18 Marzo 1894. Roma, 1894.

— *Comitato di Artiglieria e Genio.* — Rivista di Artiglieria e Genio. Anno 1894. Maggio, Giugno (Vol. II). Luglio-Agosto, Settembre (Vol. III). Ottobre, Novembre, Dicembre (Vol. IV). Roma, 1894. — Anno 1895 (Vol. I). Gennaio, Febbraio, Marzo (Vol. II). Aprile. Roma, 1895.

— *Ministero dell' Istruzione pubblica.* — Bollettino ufficiale. Anno XXI. Vol. I. N° 22, 23, 24, 25, 26. Roma, 1894. — Vol. II. N° 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52. Roma, 1894. — Anno XXII. Vol. I. N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Roma, 1895 (mancano sempre N° 45. Anno XIX. N° 2. Anno XX).

— Indici e Cataloghi. XII. Disegni antichi e moderni posseduti dalla R. Galleria degli Uffizi di Firenze. Volume Unico. Fasc. 3. Roma, 1894.

— Liguria geologica e preistorica di Arturo Issel. Vol. I, Vol. II e Atlante. Genova, 1892.

Roma — *Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio* (Direzione generale dell' Agricoltura).

Annali di Agricoltura 1894.

— Le Seminatrici al Concorso internazionale di Foggia. Relazione dell' Ing. Prof. Francesco Milone. Napoli, 1894.

— Considerazioni e proposte dei Consigli Didattici e dei Comitati Amministrativi sull'ordinamento delle Scuole pratiche speciali e superiori dell'Agricoltura. Roma, 1894.

— Associazioni Agrarie all'Estero (Notizie). Roma, 1894.

— Zootecnia. Provvedimenti a vantaggio della produzione equina negli anni 1893-1894. Roma, 1894.

— Atti della Commissione consultiva per la Filossera. Sessione del Marzo 1894. Roma, 1895.

— Notizie intorno alle condizioni dell' Agricoltura all' estero. La viticoltura e l' enologia nell' America meridionale. Roma, 1894.

— Bollettino di Notizie Agrarie. Anno XVI. 1° Semestre 1894. N° 7, 8, 9, 10, 11. Frontispizio e Indice dell' Anno XVI. 1° Semestre. — 2° Semestre N° 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 (mancano 21, 22) 23, 24, 25, 26, 27, 28. Indice del 2° Semestre. Roma, 1894. — Anno XVII. 1° Semestre 1895. N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27. Roma, 1895.

— Bollettino di notizie Agrarie. Appendici. Anno XV. 1893. N° XXXVIII. Roma, 1893. — Anno XVI. 1894. N° IV, V, VI, VII. Roma, 1894. — Anno XVII. 1895. N° I. Roma, 1895. (Mancano Anno XIII. N° I. Anno XIV. N° XXVIII).

— Campagna serica del 1894. Anno IX. Bollettino delle Mercuriali dei bozzoli da seta. N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e ultimo. Roma, 1894.

— Bollettino di notizie Agrarie. Rivista meteorico-agraria. Anno XVI. 2ª, 3ª decade di Maggio 1894. (14, 15). — 1ª, 2ª, 3ª, decade di Giugno. (16, 17, 18). Roma, 1894. (Mancano 1ª decade di Novembre 1892 (31). 1ª decade di marzo 1893 (7).

— Notizie approssimative sulla produzione dei bozzoli nel 1893 in Italia (Estratto dalla *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia* 7 Maggio 1894. N° 107).

— Notizie approssimative sul raccolto del frumento nel 1893 in Italia (Estratto dalla *Gazzetta* idem 12 Maggio, N. 112).

— Notizie approssimative sul raccolto dell'orzo nel 1893 in Italia (Estratto dalla *Gazzetta* idem 2 Giugno, N° 129).

— Notizie approssimative sul raccolto della segala nel 1893 in Italia (Estratto dalla *Gazzetta* idem 11 Giugno, N° 136).

— Notizie approssimative sul raccolto dell'avena nel 1893 in Italia (Estratto dalla *Gazzetta* idem 27 Agosto, N° 201).

— Notizie approssimative sul raccolto dell'uva nel 1893 in Italia (Estratto dalla *Gazzetta* idem 22 Ottobre 1894, N° 248).

— Notizie approssimative sul raccolto del lino nel 1893 in Italia (Estratto dalla *Gazzetta* idem 5 Ottobre 1894, N° 234).

— Notizie approssimative sul raccolto dei fagiuoli, dei piselli e delle lenticchie nel 1893 in Italia (Estratto dalla *Gazzetta* idem del 19 Ottobre 1894, N° 246).

— N° IX. Notizie approssimative sul raccolto delle castagne nel 1893 in Italia.

— N° X. Notizie approssimative sul raccolto del grano turco nel 1893 in Italia.

— N° XI. Notizie approssimative sul raccolto delle fave, vecce e cicerchie, e dei lupini, ceci e mochi nel 1893 in Italia.

— N° XII. Notizie approssimative sul raccolto del riso nel 1893 in Italia.

— N° XIII. Notizie approssimative sul raccolto degli agrumi nel 1893 in Italia.

— N° XIV. Notizie approssimative sul raccolto delle patate nel 1893 in Italia.

— N° XV. Notizie approssimative sul raccolto delle leguminose ed altre piante pratensi e delle radici e dei

tuberi da foraggio nell'anno agrario 1892-93 in Italia. Roma, 1894.

— N° XVI. Notizie approssimative sul raccolto delle olive nel 1893-94 in Italia. Roma, 1894.

— N° XVII. Notizie approssimative intorno al prodotto dei prati naturali nell'anno agrario 1892-93 in Italia. Roma, 1895.

— N° XVIII. Notizie approssimative sul raccolto della lana nel 1893 in Italia. Roma, 1895.

— N° XIX. Notizie appossimative sul raccolto della canapa nel 1893 in Italia. Roma, 1895.

— N° XX. Notizie approssimative sulla produzione dei latticini nel 1893 in Italia. Roma, 1895.

— N° XXI. Notizie riassuntive per Regioni agrarie e pel Regno dei prodotti agrari dell'anno 1893 confrontati con quelli del 1892, 1891 e del 1890. Roma, 1895.

— N° I. Notizie approssimative sulla produzione dei bozzoli nel 1894 in Italia. Roma, 1895.

Roma — *Ministero di Agricoltura Industria e Commercio.* (Direzione generale della Statistica).

Annali di Statistica.

— Statistica industriale. Fasc. LI. Notizie sulle condizioni industriali delle Provincie di Catanzaro, Cosenza e Reggio di Calabria. Roma, 1894. — Fasc. LII. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Como. Roma, 1894.

— Atti della Commissione per la Statistica giudiziaria Civile e Penale. Roma, 1895.

— Elenco delle pubblicazioni fatte dal 1861 al 1894 dalla Direzione generale della Statistica, e delle princi pali pubblicazioni statistiche fatte dalle altre Direzioni del Ministero d'Agricoltura e dagli altri Ministeri negli stessi anni. Roma, 1894.

— Statistica giudiziaria penale per l'anno 1892. Roma, 1894.

— Statistica giudiziaria civile e commerciale per l'anno 1892. Roma, 1894.

— Statistica dell'emigrazione Italiana avvenuta nell'anno 1893. Roma, 1894.

— Bilanci Comunali e Provinciali per l'anno 1891 e situazione dei debiti Comunali e Provinciali al 31 Dicembre 1891. Roma, 1894.

— Statistica della Assistenza dell'infanzia abbandonata. Anni 1890, 1891, 1892. Roma, 1894.

— Popolazione e Movimento dello Stato Civile. Anno 1892 con notizie sommarie per l'anno 1893. Roma, 1894.

— Statistica delle Biblioteche. Biblioteche dello Stato, delle Provincie, dei Comuni e di altri Enti Morali. Vol. II. Roma, 1894.

— Bulletin de l'Institut international de Statistique. Tome VII. 2ème et dernière Livraison. Rome, 1894.

— Istruzione secondaria e superiore, e Convitti maschili e femminili. Anno scolastico 1891-92. Roma, 1894. (Copie 2).

— Statistica della Istruzione elementare per l'anno scolastico 1892-93. Roma, 1894.

— Statistica degli scioperi avvenuti nell'industria e nell'agricoltura durante gli anni 1892 e 1893. Roma, 1894.

Roma — *Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.* (Divisione Credito e Previdenza). — Bollettino di notizie sul credito e la previdenza. Anno XII. N.° 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Roma, 1894.

— *Reale Accademia dei Lincei.* — Atti. Anno CCXC. 1893. Serie V. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Vol. I. Parte 2ª. Notizie degli scavi: Dicembre 1893. Indice topografico per l'anno 1893. Roma, 1893. — Anno CCXCI. 1894. Serie V. Vol. II. Parte 2ª. Notizie degli scavi: Gennaio 1894, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Agosto, Settembre, Ottobre, Novembre, Dicembre. Indice topografico per l'anno 1894. Roma, 1894. — Anno CCXCII. 1895. Serie V. Parte 2ª. Notizie degli scavi: Gennaio 1895. Febbraio. Roma, 1895.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Anno CCXCI. 1894. Serie quinta Vol. III. 2° Semestre. Fasc. 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, (manca 8°), 9°, 10°, 11-12° e Indice del Volume. Roma, 1894. — Anno CCXCII. Vol. IV. Fasc. 1°, 2°. Roma, 1895.

— Atti. Anno CCXC. 1893. Serie quinta. Rendiconti. Classe di scienze fisiche matematiche e naturali. Vol. II. Fasc. 9° e 11° (arretrati). Roma, 1893.

— Atti. Anno CCXCI. 1894. Serie quinta. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. III. 1° Semestre. Fasc. 9°, 10°, 11°, 12° e indice del Volume. Roma, 1894. 2° Semestre Fasc. 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 11°, 12° e Indice del volume. Roma, 1894. — Anno CCXCII. 1895. Serie V. Vol. IV. 1° Semestre. Fasc. 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6,° 7°. Roma, 1895.

— Atti. Anno CCXCI. 1894. Rendiconto dell'Adunanza solenne del 3 Giugno 1894 onorata dalla presenza delle LL. MM. il Re e la Regina. Roma, 1894.

— Annuario pel 1895. Roma, 1895.

Roma — *R. Comitato Geologico d'Italia.* — Bollettino. Anno 1894. Vol. XXV della Raccolta (Vol. V della 3ª Serie). N.° 2, (2° trimestre) N.° 3 (3° trimestre) N.° 4 (4° trimestre). Roma, 1894.

— *Società degli Spettroscopisti Italiani.* — Memorie raccolte e pubblicate dal Prof. P. Tacchini. Vol. XXIII. Disp. 5 Maggio 1894. Disp. 6ª Giugno, Disp. 7ª Luglio, Disp. 8ª Agosto, Disp. 9ª Settembre, Disp. 10ª Ottobre, Disp. 11ª Novembre, Disp. 12ª Dicembre. Roma, 1894. — Vol. XXIV. Disp. 1ª Gennaio 1895. Disp. 2ª Febbraio, Disp. 3ª Marzo. Roma, 1895. (Manca Disp. 10ª 1892).

— *Uffizio centrale Meteorologico e Geodinamico Italiano.* — Serie 2ª. Vol. XII. Parte I, 1890. Roma, 1893. Parte II. 1890. Roma, 1895. — Vol. XIV. Parte I. 1892. Roma, 1893. — Vol. XV. Parte I. 1893. Roma, 1894.

— Rivista meteorico-agraria. Anno XV. N.° 19 1ª decade di Luglio 1894. N.° 20 2ª decade di Luglie 1894. N.° 21 3ª decade di Luglio. N.° 22 1ª decade di Agosto. N.° 23 2ª decade di Agosto. N.° 24 3ª decade di Agosto. N.° 25 1ª decade di Settembre. N.° 26 2ª decade di Settembre. N.° 27 3ª decade di Settembre. N.° 28 1ª decade di Ottobre. N.° 29 2ª decade di Ottobre. N.° 30 3ª decade di Ottobre. N.° 31 1ª decade di Novembre. N.° 32 2ª de-

cade di Novembre. N.° 33 3ª decade di Novembre. N.° 34 1ª decade di Dicembre. N.° 35 2ª decade di Dicembre. N.° 36 3ª decade di Dicembre. Roma, 1894. — Anno XVI. N.° 1 1ª decade di Gennaio 1895. N.° 2 2ª decade di Gennaio. N.° 3 3ª decade di Gennaio. N.° 4 1ª decade di Febbraio. N.° 5 2ª decade di Febbraio. N.° 6 3ª decade di Febbraio. N.° 7 1ª decade di Marzo. N.° 8 2ª decade di Marzo. N.° 9 3ª decade di Marzo. N.° 10 1ª decade di Aprile. N.° 11 2ª decade di Aprile. N.° 12 3ª decade di Aprile. Roma, 1895.

Siena — *R. Accademia dei Fisiocritici.* — Atti. Serie IV. Vol. VI. Fasc. 6-7, 8-9, 10. Siena, 1894. — Vol. VII. Fasc. 1-2. Siena, 1895.

— Processi verbali delle Adunanze. Anno Accademico 203. N.° 4, 5, 6. Siena, 1894. N.° 7. Siena, 1895. — Anno Accademico 204. N.° 1, 2. Siena, 1895.

— *R. Università degli studi.* — Annuario Accademico 1894-1895. Siena, 1895.

Torino — *Musei di Zoologia e di Anatomia comparata della R. Università.* — Bollettino. Vol. IX. N.° 171. Torino, 1894.

— *R. Accademia delle scienze.* — Atti. Vol. XXIX. 1893-94. Disp. 11ª, 12ª, 13ª, 14ª-15ª. Torino, 1893-94. — Vol. XXX. 1894-95. Disp. 1ª, 2ª, 3ª e 4.ª Torino, 1894-95.

— Memorie. Tomo XXIV. 2ª Serie. Torino, 1894. (Manca Atti. Vol. XXVI. Disp. 1ª).

— *R. Accademia di Medicina.* — Giornale. Anno LVII N° 4-5 (Aprile-Maggio 1894). N° 6-7-8 (Giugno-Luglio-Agosto). N° 9-10 (Settembre-Ottobre). N° 11-12 (Novembre-Dicembre). Torino, 1894. — Anno LVIII. N° 1 (Gennaio 1895). N° 2 (Febbraio). N° 3-4 (Marzo-Aprile). Torino, 1895.

Udine — *Accademia.* — Atti per l'anno 1893-94. Serie III. Vol. 1°. Udine, 1894.

Venezia — *Ateneo Veneto.* — L'Ateneo Veneto. Rivista mensile di scienze, lettere ed arti. Serie XVIII. Vol. I. Fasc. 1-4

(Gennaio-Aprile 1894). — Vol. II. Fasc. 1-3 (Luglio-Settembre 1894) Fasc. 4-5 (Ottobre-Dicembre). Venezia, 1894. — Serie XIX. Vol. I. Fasc. 1-3 (Gennaio-Marzo 1895). Venezia, 1895.

Venezia — *Reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti.* — Memorie. Vol. XXV. N° 2: Nuova determinazione della latitudine dell'Osservatorio Astronomico di Padova fatta nel 1893 secondo il metodo di Horreron-Talcott da Giuseppe Ciscato, Astronomo Assistente nell'Osservatorio stesso. Venezia, 1894. — N° 3: Leggi del vento da 28109 registrazioni dell'Anemografo di Vicenza, dal Dicembre 1885 al Novembre 1886, di Almerico da Schio, Direttore dell'Ufficio Meteorologico dell'Accademia Olimpica di Vicenza. Venezia, 1894.

— Atti. (Tomo LII). Serie VII. Tomo V. Disp. 5ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª. Venezia, 1893-94. — Tomo VI. Disp. 1ª, 2ª, 3ª, 4ª. Venezia, 1894-95.

Verona — *Accademia d'Agricoltura Arti e Commercio.* — Memorie. Serie III. Vol. LXIX. Fasc. 2°. Verona, 1893.

B. Pubblicazioni ricevute da Accademie, Società scientifiche, Istituti e Governi esteri.

Alexandrie (Egypte) — *Municipalité.* — Rapport sur l'assainissement de la ville présenté á la Commission municipale par L. Dietrich Bey, Ingénieur en chef, Directeur des services techniques de la Municipalité. 1° partie. Alexandrie, 1892. 2°, 3° parties. Alexandrie, 1893.

Amsterdam — *Koninklijke Akademie van Wetenschappen.* — Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Letterkunde. Derde Reeks. Tiende (X) Deel. Amsterdam, 1894.

— Verhandelingen. Afdeeling Natuurkunde. Eerste Sectie. Deel II. N° 1. Amsterdam, 1893. N° 2 en 4. Amsterdam, 1894. N° 3. Amsterdam, 1893. N° 5, 6, 8. Amsterdam, 1894. — Tweede Sectie. Deel III. N° 1-2, 3, 4, 5, 6. Amsterdam, 1893. N° 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 en 14. Amsterdam, 1894. — Afdeeling Letterkunde. Deel I. N° 3. Amsterdam, 1894. — Frontispizi ed indici dei tomi II e III delle memorie di Scienze naturali.

— Verslagen der Zittingen van de Wis- en Natuurkunde. Afdeeling van 27 Mai 1893 tot 21 April 1894. Amsterdam, 1894.

— Jaarboek voor 1893. Amsterdam, 1893.

— Phidyle, aliaque poemata. Amstelodami, 1894.

Baltimore — *Johns Hopkins University.* — American Journal of Mathematics, published under the auspices of the Johns Hopkins University. Vol. XVI. Numb. 1, 2, 3. Baltimore, 1894.

Batavia — *Magnetical and meteorological Observatory.* — Observations. Vol. XV. 1892. Batavia, 1893.

— *Regenwaarnemingen in Neederlandsch-Indië.* — Rainfall in the East Indian Archipelago. Fourteenth Jaargang 1893. Batavia, 1893.

Belfast — *Natural history and philosophical Society.* — Report and Proceedings for the Session 1893-94. Belfast, 1894.

Bergen — *Museum.* — V. On the development and structure of the Whale. Part. 1: on the development of the Dolphin, by Gustav Goldberg and Fridtjof Nansen. Bergen, 1894.

— Bergens Museums Aarbog for 1893. Bergen, 1894.

Berlin — *Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.* — Verandlungen redigirt von Rud. Virchow. Sitzung vom 20 Januar 1894. — Sitzung vom 17 Februar. — Sitzung vom 10 März. — Sitzung vom 21 April. — Sitzung vom 19 Mai. — Sitzung vom 16 Juni. — Sitzung vom 20 October. — Ausserordentliche Sitzung vom 31 October. — Sitzung vom 10 November. — Sitzung vom 17 November. — Sitzung vom 15 December. Berlin, 1894. — Sitzung am 19 Januar 1895. Berlin, 1895.

— General-Register zu Band 1-XX (1869-1888) der Zeitschrift für Ethnologie, und der Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, herausgegeben von Rudolf Virchow. Berlin, 1894.

— *Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften.* — Abhandlungen aus dem Jahre 1893. Berlin, 1893.

— Sitzungsberichte. I. 11 Januar 1894. II. III. 18 Januar. IV. 25 Januar. V. 1 Februar. VI. VII. 8 Februar. VIII. IX. X. 15. 22 Februar. XI. 1 März. XII. XIII. 8 März. XIV. XV. XVI. 15. 29 März. XVII. 5 April. XVIII. XIX. 12 April. XX. 19 April. XXI. XXII. XXIII. 26 April. 10 Mai. XXIV. XXV. 24 Mai. XXVI. XXVII. XXVIII. 31 Mai. 7 Juni. XXIX. 14 Juni. XXX. XXXI. 21 Juni. XXXII. 28 Juni. XXXIII. 5 Juli. XXXIV. XXXV. 12 Juli. XXXVI. 19 Juli. XXXVII. XXXVIII. 26 Juli. XXXIX. 18 October. XL. XLI. 25 October. XLII. 1 November. XLIII. XLIV. 8 November. XLV. 15 November. XLVI. XLVII. 22 November. XLVIII. 29 November. XLIX. L. 6 December. LI. 13 December. LII. LIII. 20 December. — Frontispizio e indice dell'anno 1894. Berlin, 1894.

Berlin — *König Technische Hochschule.* — Das Gesetz von der Erhaltung der Energie und seine Bedeutung für die Tecnick. Rede zum Geburtsfeste Seiner Majestät des Kaisers und Königs Wilhelm II in der Aula der König. Technischen Hochschule am 26 Januar 1895, gehalten von dem zeitigen Rektor A. Slaby. Berlin, 1895.

— *Physikalische Gesellschaft.* — Die Fortschritte der Physik im Jahre 1887. XLIII. Jahrgang. 1e Abtheilung, enthaltend: Physik der Materie. 2te Abth.. enthaltend: Physik des Aethers. Redigirt von D. E. Budde. Berlin, 1893. XLIV. Jahrgang. 1ste Abtheilung, enthaltend: Physik der Materie. 2te Abtheilung, enthaltend: Physik des Aethers. 3te Abtheilung, enthaltend: Physik der Erde. Redigirt von Richard Assmann. Braunschweig, 1894.

— *Physikalisch-Technisches Reichsanstalt.* — Wissenschaftliche Abhandlungen. Band I. Berlin, 1894.

— Die Thätigkeit in den Jahren 1891 und 1892.

— 5e Bericht über di Thätigkeit. (Dezember 1892 bis Februar 1894).

Bern — *Universität.* — Die Einreden gegen Forderungen aus dem Inhaberpapier mit specieller Berücksichtigung des Schweiz. Obligationenrechts. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der juristischen Doctorwürde der hohen juristischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Walter Jæggi, Fürsprecher, von und in Bern. Bern, 1893.

— Der Hausfriedensbruch mit besonderer Berücksichtigung der geltenden schweizerischen Statgesetzbücher. Inaugural-Dissertation vorgelegt der Juristen-Fakultät Bern von Kowrad Wüest, cand jur. Luzern, 1894.

— Die Religions-Delicte in historisch-dogmatischer Darstellung mit Berücksichtigung der schweizer. Rechtes. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Würde eines Doktors beider Rechte der h. juridischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Leo Villiger, von Cham. Zug, 1894.

— Die verschiedenen Arten des Appenzellischen Zedels nach ihrer rechtlichen und wirtschaftlichen Bedeutung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der juristischen

Doctorwürde der hohen staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Alfred Hofstetter, von Gais. Herisau, 1894.

— Beiträge zur Kenntnis beizenziehnder Farbstoffe und einige neue Reaktionen des Asym. Chlordinitrobenzol. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Alfons Kikoff, aus Frankfurt a. M. Wiesbaden, 1893.

— Ueber die Sekretbildung in den schizogenen Gängen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Achille Bécheraz, Apoteker aus Cuarny (Waadt). Bern, 1893.

— Cyan in der Gasfabrikation. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Wilhelm Leybold, aus Frankfurt a. M. Strassburg, 1893.

— Pharmakognostische Studien über den Perubalsam und seine Entstehung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Hans Trog, Apoteker von Thun. Berlin, 1893.

— Studien zur Geschichte des Feldzuges Napoleons in Deutschland im Jahre 1813. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde an der philosophischen Fakultät der Universität Bern eingereicht von Marcus Feldmann. Bern, 1893.

— Ueber einige Reductionsproducte homologer Xanthone. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Wimmar Hubert Daners, aus Köln. Köln, 1893.

— Ueber Elektrolyse einiger substituierter organischer Säuren. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Johann Bapt. Moog, aus Mindelheim. München, 1893.

— Beiträge zur Darstellung des Bernoulli'schen Theorems des Gammafunktion und des Laplace'schen Integrals. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Johann Eggenberger, aus Grabs (St. Gallen). Bern, 1893.

— Die Kirchlichen Exemtionen der Klöster von ihrer Entstehung bis zur gregorianisch-cluniacensischen Zeit. Ein Beitrag zur Geschichte der Klosterexemtionen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde bei der philosophischen Facultät der Universität Bern, eingereicht von Karl Friedrich Weiss. Basel, 1893.

— Zur Kenntnis der substituierten Orthoaldehydosäuren. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Enrique Fynn, aus Montevideo. Berlin, 1893.

— Studien über Abu Zakaria Jachja (R. Jehnda) Ibn Bal'âm. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Salomon Fuchs. Erster Teil. Berlin, 1893.

— Studien über den Membranschleim vegetativer Organe. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Heinrich Walliezck, Magister pharmaciæ aus Lundenburg. Berlin, 1893.

— Beiträge zor Biologie des grossen Moosseedorfsee's. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Theodor Steck, aus Bern. Bern, 1893.

— Die gesellschaftliche Reproduction des Capitals bei gesteigerter Productivität der Arbeit. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde einer hohen philosophischen Facultät der Universität Bern, vorgelegt von Paul Ernst, aus Elbingrode (Prov. Hannover) am 13 Juli 1892. Bern, 1893.

— Zur Kenntnis des Euxanthons und des Methyleuxanthons. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philoso-

phischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philos. Facultät der Universität Bern von Max Winternitz, stud. phil. aus Lins, Ob. Oest. Wien, 1894.

— Ueber das 1, 3-Dioxy-β-Phenylcumarin. Ein Beitrag zur Kenntnis einiger gelben Pflanzenfarbstoffe. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischeu Fakultät der Universität Bern von Carl Weber, aus St. Petersburg. Mannheim, 1894.

— Zur Kenntnis der Mono- und Dioxydiphenyle. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwurde einer hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Hermann Teichmann, aus Stuttgart. Stuttgart, 1894.

— Maimonides' Commentar zum Tractat Chulin. Arabischer Urtext, mit verbesserter hebräischer Uebersetzung, Einleitung und Anmerkungen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Moses Wohl, cand. phil. Berlin, 1894.

— Die Synthese des Gentisins. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Josef Tambor, Apotheker, aus St. Veit (Kärnten). Leipzig, 1894.

— Einige Abkömmlinge von n. Butyraldoxim und n. Butyrphenylhydrazin. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Franz Osthelder, aus Zweibrücken. München, 1894.

— Emploi et signification de la préposition Kata dans Thucydide. Thèse de Doctorat présentée à la Faculté de Philosophie de l'Université de Berne par A. Juillard Dr. Phil. Saint-Imier. 1894.

— Un critique Neuchâtelois au XVIII^me^ Siècle Henri-David Chaillet 1751-1824. Thèse présentée à la Faculté de Philosophie de l'Université de Bern pour l'obtention du diplôme de Docteur par Georges Beaujon. Bâle, 1894.

— Marx als Philosoph. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der

hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Ladislau Weryho. Bern und Leipzig, 1894.

— Zur Kenntniss der Phen-β-alkylmiazine. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Martin Lang, Königl. Preuss. Ober-Apotheker d. L. aus Tanna (Reuss. j. L.). Berlin, 1894.

— Étude sur Casimir Delavigne. Thèse présentée à la Faculté de Philosophie de l'Université de Berne en obtention du titre de Docteur par Alexandre Favrot, étudiant en Philosophie. Berne, 1894.

— Ueber einige Naphtalinsubstitutionsprodukte. Inaugural-Dissertation behufs Erlangung der Doktorwürde der hohen phil. Facultät der Universität zu Bern vorgelegt von Wladislaus Franz Kielbasinski aus Lodz. Karlsruhe, 1894.

— Die vier Rechnungsoperationen mit Bessel'schen Functionen nebst einer geschichtlichen Einleitung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von S. Sigismund Epstein. Bern, 1894.

— Ueber Arsentetroxyd. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Hermann Herbst aus Seehausen bei Magdeburg. München und Leipzig, 1894.

— Verwandlung einer hypergeometrischen Reihe im Anschluss an das Integral $\int_{o}^{x} \frac{a}{J(x)e^{-bx}x^{c-1}dx}$. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Eduard Gubler von Wyla und Zürich. Uster, 1894.

— Ueber die Principien der Arbeitsteilung bei Adam Smith und Karl Marx. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde den hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von N. Nowikow aus Kiew (Russland). Bern, 1894.

— Albrecht von Hallers Staatsromane und Hallers

Bedeutung als politischer Schriftsteller. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Max Widmann. Biel, 1894.

— Ueber Benzoresorcin. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Abram Komarowsky aus Nikdajeff (Russland). Bern, 1894.

— Die Cylinderfokalen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Fritz Stähli, von Interlaken. Bern, 1894.

— Ueber Bromoxyxanthone. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Emil König, aus Münchenbuchsee. Bern, 1894.

— Beiträge zur Fauna der Schweizerischen Pfahlbauten. Inaugural-dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Gottfried Glur, Assistent am zoologischen und vergleichend anatomischen Institut. Bern, 1894.

— Beitrag zur Kenntniss des α- und β-Naphtylaethers. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Joseph Sachs, aus Lodz (Russ. Polen). Zürich, 1894.

— Untersuchungen über das 2Methylakridon und das 2Methylakridin. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Solly Kahn, aus Allenton, Alabama, U. S. A. München, 1894.

— Ueber die Konstitutionsbestimmung der Behenol-, Eruca- und Brassidin- Säure. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Joseph Baruch aus Lodz (Russisch Polen). Bern, 1894.

— Beobachtungen über die bleibenden Folgen des Ergotismus für das Centralnervensystem. Inaugural-Disser-

tation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Facultät zu Bern vorgelegt von Robert Walker von Solothurn, Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik zu Marburg. Berlin, 1893.

— Ein Fall von halbseitigem Riesenwuchs. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Hochschule zu Bern vorgelegt von Sophie Hornstein von Kischineff (Russland). Berlin, 1893.

— Ueber die Veränderungen des Centralnervensystems bei experimenteller Kachexia thyreopriva der Thiere. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät in Bern vorgelegt von Fritz de Quervain, Arzt in Bern, gewes. Assistenten am Pathologischen Institut in Bern. Berlin, 1893.

— Experimentell-Anatomischer Beitrag zur Kenntniss der secundären Degenerationen im Rückenmarke. Inaugural-Dissertation der hohen medicinischen Facultät in Bern zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Henriette Teding von Berkhout, aus Arnhem (Holland). Bern, 1893.

— Zur Leher von der Entwickelung des Beckens und seiner geschlechtlichen Differenzirung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Moses Konikow, aus Zarizin (Russland). Berlin, 1893.

— Ueber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett im frühen Lebensalter. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Facultät der Universität Bern, vorgelegt von Fritz Minder, pract. Arzt in Huttwyl. Berlin, 1893.

— Étude des courants Faradiques a l'aide du Galvanomètre et de l'Électrodynamomètre. Dissertation inaugurale présentée a la haute Faculté de Médecine de l'Université de Berne pour obtenir le grade de Docteur en Médecine par Robert Dinichert, Médecin. Berne, 1893.

— Experimentelle Untersuchungen über die bei der Entstehung der Perforationsperitonitis wirksamen Faktoren des Darm-Inhalts. Inaugural-Dissertation zur Erlan-

gung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von William Silberschmidt, Arzt aus La Chaux-de-Fonds. Basel, 1893.

— Beitrag zur Myopie-Frage. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Boleslaw Jankowski, aus Wizna (Polen). Bern, 1893.

— Ueber Behandlung des Kniescheibenfracturen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern von Wladimir Herzen von Murien gew. Assistent an der chirurgischen Klinik in Bern. Bern, 1893.

— Zur Frage der ungleichmassigen Accomodation. Inaugural-Dissertation behufs Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Bern, vorgelegt von Alfred Michel, med. pract. von Olten. München.

— Beiträge zur Kenntniss der Eiweisskörper des Blutserums. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Robert Brunner, med. pract. v. Diessenhofen in Thundorf. 1894.

— Die Resultate der Arthrectomie bei der Tuberkulösen gonitis. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät vorgelegt von Charles Beaurain, von Rokowa (Wolynien). Zürich, 1894.

— Bakteriologische Untersuchung der Sodbrunnen des Stadtbezirkes Bern. Inaugural-Dissertation der hohen medizinischen Fakultät Bern vorgelegt von Alfred Seiler, Arzt in Brienz. Bern, 1894.

— Ueber nervöse Affektionen im sekundären Stadium der Syphilis. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern von Albert Knaus, Arzt in Bern. Bern, 1894.

— Ueber endoneurale Wucherungen in den peripherischen Nerven des Hundes. Inaugural-Dissertation der hohen medicinischen Facultät der Universität Bern zur

Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Clara Weiss, aus Marienburg. Berlin, 1894.

— Zur Kenntniss der Muskelspindeln. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Laura Forster, aus Sydney. Berlin, 1894.

— Recherches sur la mobilité et les cils de quelques représentants du groupe de Coli-bacilles. Thèse inaugurale présentée à la Faculté de Médecine de Berne par M. Henry de Stoecklin, Médecin de Fribourg. Basel, 1894.

— Ueber Komplikation der Darm- und Netzhernien mit Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern von Sophie Komarowsky-Mamutow, aus Nikolnieff (Russland). Bern, 1894.

— Beiträge zur Kenntniss der normalen und strumösen Schilddrüse der Menschen und des Hundes. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Marie Zielinska, aus Warschau. Berlin, 1894.

— Die negativen Resultate der Luftlungen-Probe und ihre Forensische Verwendung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde einer hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Friedrich Wladimir Zatecki, Magister der Pharmacie. Bern, 1894.

— Untersuchungen über die quantitative Abscheidung und Bestimmung von Metallgifien aus Leichenteilen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Fritz Custer, Arzt in Rheineck. Rheineck, 1894.

— Zur Lehre von der Torsio uteri gravidi. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medicinischen Fakultät in Bern vorgelegt von Alfred Mösching, Thierarzt von Saanen. Berlin, 1894.

— Recherches sur l'éclairage naturel dans les Écoles de Neuchatel par C. Narbel, ancien Médecin-Adjont de l' hôpital Pourtales. Dissertation inaugurale présentée à

la Faculté de Médecine du Berne pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine. Vevey. 1894.

— Exenteratio (Evisceratio) bulbi. Inaugural-Dissertaiion zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Bern, vorgelegt von Elisabeth Wolkomitsch, aus Poltawa (Russland). Basel, 1894.

— Ueber den Einfluss der Nahrung auf die Säureausscheidung im Harn und über den absoluten Betrag der letzteren unter physiologischen Verhältnissen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern, vorgelegt von N. Kalantarianz aus Astrachan. Bern, 1894.

— Die Bedeutung der Gewere im Deutschen Sachenrecht. Festschrift im Namen und Auftrag der Universität Bern, verfasst von Eugen Huber. Bern.

— Behörden, Lehrer und Studienrende im Winter-Semester 1893/94. Bern, 1893.

— Behörden, Lehrer und Studierende im Sommer-Semester 1894. Bern, 1894.

— Vorlesungen im Winter-Semester 1894-95, vom 15 Oktober 1894 bis 15 März 1895. Bern, 1894.

— N° 69 diplomi di Laurea della Università di Berna.

Bone — *Académie d' Hippone.* — Comptes-rendus des Réunions. Année 1893. Réunion du 30 Décembre. Bone, 1893.

Boston — *American Academy of arts and sciences.* — Proceedings. New Series. Vol. XX. (Whole Series Vol XXVIII). Boston, 1893.

Breslau — *Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.* — Einundsiebzigster (71) Jahres-Bericht. Enthalt den Generalbericht über die Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1893. Breslau, 1894.

Brisbane — *Royal Society of Queensland.* — The Proceedings. Index to Volumes VII, VIII and IX. Brisbane, 1894.

— The Proceedings. 1892-94. Vol. X. Brisbane, 1894.

Bruxelles — *Académie Royale de Médecine de Belgique.* — Bulletin. IV Série. Tome VIII. N° 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

et dernier. Bruxelles, 1894. — Tome IX. N° 1, 2, 3. Bruxelles, 1895.

— Mémoires couronnés et autres Mémoires. Collection in-8°. Tome XII. 1er Fasc., 2ème Fasc. et dernier. Bruxelles, 1893.

Bruxelles — *Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.* — Mémoires. Tome XLIX. Foglio di stampa N° 21 da surrogare nel volume già pubblicato nel 1893.

— *Société Belge de Microscopie.* — Annales. Tome XVII. 2e Fasc. Bruxelles, 1893. — Tome XVIII. 1er Fasc. Bruxelles, 1894.

— Bulletin. XX Année. 1893-94. N° VII et VIII, IX, X. Bruxelles, 1894, — XXI Année. 1894-95. N° I-II et III; N° IV, V et VI. Bruxelles, 1895.

Budapest — *A Magyarhoni Földtani Társulat.* — Földtaui Közlöny. Havi Folyóirat kiadja a Magyarhoni Földtani Társulat egyszersmind a M. Kir. Földtani Intézet Hivatalos Közlönye. Szerkesztik Dr. Staub Móricz ès Dr. Zimanyi Károly a Tarsulat Titkárai. XXIV Kötet. 1-3 Füzet. 4-5 Füzet. 6-8 Füzet. 9-10 Füzet. 11-12 Füzet. Budapest, 1894.

— Mittheilungen aus dem Jahrbuche der Kön. Ungarischen Geologischen Anstalt. X Band. 6 Heft. Budapest, 1894.

— Jahresbericht der Kgl. Ung. Geologischen Anstalt für 1892. Budapest, 1894.

Caen — *Société Linnéenne de Normandie.* — Mémoires. XVIII Vol. (2e Série, 2e Vol.). 1er Fasc. Caen, 1894.

— Bulletin. 4ème Série 7e Vol. 1893. 3e et 4e Fascicules. Juillet à Décembre 1893. Caen, 1893. — 8e Vol. 1894 (mancano 1e et 2e) 3e fascicule. Juillet. Caen, 1894. 4e Fascicule Aout-Décember. Caen, 1894.

Calcutta — *Geological Survey of India.* — Records. Vol. XXVII. Part 2. Part 3. Part 4. Calcutta, 1894. Vol. XXVIII. Part 1. Calcutta, 1895.

— Memoirs. Palæontologia Indica, being figures and

descriptions of the organic remains procured during the progress of the geological Survey of India. Series IX: The Jurassic Fauna of Cutch. Vol. II. Part I. The Echinoidea of Cutch. By J. W. Gregory. Calcutta, 1893.

— A Manual of the Geology of India. Chiefly compiled from the observations of the Geological Survey. Stratigraphical and structural Geology. 2ᵈ Edition revised and largely rewritten by R. D. Oldham. Calcutta, 1893.

Cambridge, Mass. — *Museum of comparative Zoölogy at Harvard College.* — Bulletin. Vol. XXV. No. 7: the origin of the endocardium in bony Fishes, by A. T. Holbrook. Cambridge, Mass. 1891. — No. 8: Reports on the dredging operations off the west coast of central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz. XIV. the pelagic Schizopoda, by Arnold Ortmann. Cambridge, Mass., 1894. — No. 9. Cruise of the steam yacht Wild Duck, in the Bahamas, January to April, 1893, in charge of Alexander Agassiz. II. Notes on the Shells collected, by William Healy Dall. Cambridge, Mass., 1894. — No. 10. Reports on the dredging operations off the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico, and in the gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross during 1891. XIII. Die Opisthobranchien, von Rudolph Bergh. Cambridge, Mass., 1894. — No. 11. Cruise of the Steam Yacht *Wild Duck* in the Bahamas, January to April 1893, in charge of Alexander Agassiz. III: An account of some Medusæ obtained in the Bahamas, by Alfred Goldsborough Mayer. Cambridge, Mass., 1894.

— Annual Report of the Curator of the Museum of comparative Zoölogy to the President and Fellows of Harvard College for 1893–94. Cambridge, U. S. A., 1894.

— Annual Reports to the President and Treasurer of Harvard College. 1893-94. Cambridge, Mass., 1895.

Chapel Hill., N. C. — *Elisha Mitchell scientific Society.* — Journal. Tenth Year. 1893. 2ᵈ part. July-December. Cha-

pel Hill., N. C., 1894. — Eleventh Year. 1894. 1st part. January-July. Chapel Hill., N. C., 1894.

Christiania — *Det Kongelige norske Frederiks Universitet.* — Jahrbuch des Norwegischen Meteorologischen Instituts für 1891. Christiania, 1893.

— Det Kongelige norske Frederiks Universitets Aarsberetning for budgetterminen 1890-1891 samt universitetets matrikul for 1891. Christiania, 1892. — Idem for budgetterminen 1891-1892 samt universitetets matrikul for 1892. Christiania, 1893.

— Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Udgivet af Sophus Lie og G. O. Sars. Femtende (XV) Bind. Fjerde (4) Hefte. Kristiania og Kjöbenhavn, 1892. — Sextende (XVI) Bind. Ferste (1) Hefte. Kristiania og Kjöbenhavn. 1893.

— Beskrivelse af en Række Norske Bergater, af Dr. Th. Kjerulf. Kristiania, 1892.

— Dr. A. Chr. Bang. Dokumenter og studier vedrörende den lutherske Katekismus' historie i Nordens Kirker. I. Universitets-program for 1ste semester 1893. Christiania, 1893.

Córdoba — *Academia nacional de Ciencias.* — Boletin. Agosto de 1890. Tomo XII. Entrega 1ª. Buenos Aires, 1890. Enero de 1891. Entrega 2ª. Buenos Aires, 1891. Julio de 1891. Entrega 3ª. Buenos Aires, 1891. Enero de 1892. Entrega 4ª. Buenos Aires, 1892. — Tomo XIII. Octubre de 1892. Entrega 1ª. Buenos Aires, 1892. Julio de 1893. Entrega 2ª. Diciembre de 1893. Entregas 3ª y 4ª. Buenos Aires, 1893. — Tomo XIV. Entrega 1ª. Julio de 1894. Buenos Aires, 1894.

Danzig — *Naturforschende Gesellschaft.* — Schriften. Neue Folge. VIII Band. 3es u. 4es Heft. Danzig, 1894.

Dublin — *Royal Dublin Society.* — The scientific Transactions. Vol. IV (Series II). XIV: on the Fossil Fish-remains of the Coal Measures of the British Islands. Part I: Pleuracantidæ. By James W. Davis. Dublin, 1892. — Vol. V. (Series II). I: on the germination of Seeds

in the absence of Bacteria. By H. H. Dixon. Dublin, 1893. — II: Survey of fishing grounds, West Coast of Ireland, 1890-1891: on the eggs and larval and post-larval stages of Teleosteans. By Ernest W. L. Holt. Dublin, 1893. — III: the human Sacrum. By A. M. Paterson. Dublin, 1893. — IV: on the postembryonic development of Fungia. By Gilbert C. Bourne. Dublin, 1893.

— The scientific Proceedings. Vol. VII (N. S.) Part 5. Dublin, 1892. — Vol. VIII (N. S.) Part 1. part 2. Dublin, 1893.

Dublin — *Royal Irish Academy.* — The Transactions. Vol. XXX. Parts XI, XII, XIII, XIV. Dublin, 1894.

— Proceedings. 3rd Series. Vol. III. N° 2. N° 3. Dublin, 1894.

— Todd lecture Series. Vol. V: the latin lives of the Saints, by Edmund Hogan. Dublin, 1894.

— Cunningham Memoirs. No. X: the decorative Art of British New Guinea. A study in Papuan Ethnography, by Alfred C. Haddon, Professor of Zoology. Dublin, 1894.

Edinburgh — *Royal Physical Society.* — Proceedings. Session 1892-93. Edinburgh, 1893. — Session 1893-94. Edinburgh, 1894.

Frankfurt am Main — *Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.* — Bericht. 1894. Frankfurt a. M., 1894.

Genève — *Institut national Genevois.* — Bulletin. Tome XXXII. Genève, 1894.

Gent — *Kruidkundig Genootschap Dodonæa.* — Botanisch Jaarboek. Zesde Jaargang 1894. Gent, 1894.

Göttingen — *Königlich Gesellschaft der Wissenschaften.* — Abhandlungen. Historisch-Philologische Klasse, vom Jahre 1893. XXXIX Band. Göttingen. 1894.

— Abhandlungen. Mathematisch-Physikalische Klasse, vom Jahre 1893. XXXIX Band. Göttingen, 1894.

— Nachrichten. Geschaftliche Mittheilungen 1894. Nr. 1, 2, 3, 4. Göttingen, 1894.

— Nachrichten. Mathematisch-physikalische Klasse. 1895. Heft 1. Göttingen, 1895.

Haarlem — *Musée Teyler.* — Archives. Série II. Vol. IV. 2ème partie. Haarlem, 1894.

Halifax, Nova Scotia — *Nova Scotian Institute of Science.* — The Proceedings and Transactions. Session of 1892-93. 2d Series. Vol. I. Part 3. Halifax, N. S., 1893.

Halle — *Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.* — Nova Acta. Tomus LIX. Halle, 1893. Tomus LX. Halle, 1894.

Heidelberg — *Naturhistorisch-medicinischer Verein.* — Verhandlungen. Neue Folge. V Band. 3es Heft. Heidelberg, 1894.

Houghton, Mich. U. S. A. — *Michigan Mining School.* — Catalogue. 1892-94. Houghton, Mich., 1894.

Iglö — *Magyarorszdgi Karpátegyesület.* — Jahrbuch des Ungarische Karpathen-Vereines. XXI Jahrgang. 1894. (Deutsche Ausgabe). Iglö, 1894.

Innsbruck — *Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg.* — Zeitschrift. III Folge. 38 Heft. Innsbruck, 1894.

Jena — *Medizinisch-naturwissenschafliche Gesellschaft.* — Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. XXVIII Band (Neue Folge XXI Band). 4es Heft. Jena, 1894. — XXIX Band (Neue Folge XXII Band) 1es Heft, 2es Heft. Jena, 1894.

— Denkschriften. IV Band. Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel, von Dr. Prof. Richard Semon. I Band. Ceratodus. 1e Lieferung Text. Atlas. Jena, 1893. — V Band. Zoologische Forschungsreisen ecc. II Band. Monotremen und Marsupialier. 1 Lieferung. Text. Atlas. Jena, 1894. — VIII Band. Zoologische ecc. V Band. Sistematik und Thiergeographie. I Lieferung. Text. Atlas. Jena, 1894.

Karlsruhe — *Technische Hochschule.* — Ueber einige neue Erdöle aus Java. Inaugural-Dissertation verfasst und einer hohen naturwissenschaftlichen Prüfungskommission der Technischen Hochschule zu Karlsruhe zur Erlangung

des Diploms für technische Chemie vorgelegt von Leopold Dengler aus Karlsruhe. Karlsruhe, 1893.

— Untersuchungen über die Bildung des Ozons durch die stille elektrische Entladung und die Einwirkung des Ozons auf Benzol und Diphenylamin. Inaugural-Dissertation zur Erlangung eines naturwissenschaftlichen Diploms der Technische Hochschule zu Karlsruhe vorgelegt von Ernst Puhlmann aus Brandenburg. Crefeld, 1894.

— Ueber die Constitution der Phtaleïne in alkalischer Lösung. Inaugural-Dissertation verfasst und einer hohen naturwissenschaftlichen Prüfungscommission der Technischen Hochschule zu Karlsruhe zur Erlangung des naturwissenschaftlichen Diploms für technische Chemie vorgelegt von Alfred Stange aus St. Petersburg. St. Petersburg, 1894.

— Ueber α-Naphtolsulfosäuren. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des naturwissenschaftlichen Diploms für technische Chemie einer hohen naturwissenschaftlichen Prüfungskommission des Grossh. Techn. Hochschule zu Karlsruhe, vorgelegt von Dr. Robert Herzfeld aus Düsseldorf. Leipzig, 1894 (2 copie).

— Physiologische Studien über den Hopfen. Habilitationsschrift zur Erlangung der venia legendi für Botanik an der technischen Hochschule zu Karlsruhe vorgelegt von Dr. Johannes Behrens. München, 1894.

— Ueber die Zeit des Uebergangs aus der mittelalterlichen Bauweise in die der Renaissance in Italien. Zur Erlangung der venia legendi für Architektur Grossherzoglicher Direktion der technische Hochschule in Karlsruhe vorgelegt von Karl Engelhorn. Karlsruhe, 1894.

— Programm der Grossherzoglich badischen Technischen Hochschule zu Karlsruhe für das Studienjahr 1894/95. Karlsruhe, 1894.

— Lektionsplan der Technischen Hochschule zu Karlsruhe für das Wintersemester 1894/95 — für das Sommersemester 1895.

Kasan — *Imperiale Università.* — 1793-1893. Festa della Imperiale Università in onore del centenario della nascita di N. I. Lobacevscago (in lingua russa). Kasan, 1894.

Kasan — *Società Fisico-matematica.* — Bullettino. 2ª Serie. Tomo IV. N° 1, 2 (in lingua russa). Kasan, 1894.

Kassel — *Verein für Naturkunde.* — XXXIX Bericht, über die Vereinsjahre 1892-94. Kassel, 1894.

Kharkow — *Università Imperiale.* — Annali (in lingua russa). 1894, Parte 1ª, 2ª, 3ª, 4ª. Kharkow, 1894. — 1895. Parte 1ª. Kharkow, 1895.

— Teoria elettro-magnetica della luce di A. P. Gutzenzew. Kharkow, 1893 (in lingua russa).

— Il moto dei corpi solidi nei liquidi di V. A. Steklow. Kharkow, 1893 (in lingua russa).

— Trattato di Anatomia Patologica ad uso degli studenti di Medicina della Università Imperiale di Cracovia. Pubblicazione del Prof. Krilow. Kharkow, 1890 (in lingua russa). — Idem XLII-LXXII. Kharkow, 1891. — Idem LXXIII-CLXXXIX. Kharkow, 1891. — CXC-CCLXIV. Kharkow, 1892. — Idem CCLXV-CCXCI. Parte 1ª. Kharkow, 1893. — Idem Parte 2ª. CCXCII-CCCXXVI. Kharkow, 1893. — Idem CCCXXVII-CCCXCVIII. Kharkow, 1894 (in lingua russa).

Kjöbenhavn — *Det Kgl. Danske Videnskaberne Selskab.* — Skrifter 6te Række. Historisk og filosofisk Afdeling III, 3: Om Sanskrits Stilling i den almindelige Sprogudvikling i Indien, af S. Sorensen. Kjöbenhavn, 1894.

— Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1893. N° 3. Kjöbenhavn, 1893. — Id. i Aaret 1894. N° 1, 2. Kjöbenhavn, 1894.

— Regesta diplomatica historiæ Danicæ. Series 2ª. Tomus posterior. II. Ab anno 1558 ad annum 1574. Kjöbenhavn, 1893.

Königsberg in Pr. — *Physikalisch-Oekonomische Gesellschaft.* — Schriften. XXXIV Jahrgang. 1893. Königsberg, 1893.

Lausanne — *Société Vaudoise des sciences naturelles.* — Bulletin. 3ᵉ Série. Vol. XXX. N° 114. Lausanne, 1894. N° 115. Lausanne, 1895.

Leiden — *École polytechnique de Delft.* — Annales. Tome VIII. 1894. 1e et 2e Livraisons. Leiden, 1894.

— Flora Batava. Afbeelding en deschrijving van Nederlandsche Gewassen. Aangevange door vijlen Jan Kops, voortgezet door F. W. Van Eeden te Haarlem. 305e, 306e, 307e, 308e Aflevering. Leiden.

Leipzig — *Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.* — Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe. XXI Band. Nr. 1: Dr. Oswald Eichler. Die Wege des Blutstromes durch in Vorhof und die Bogengänge des Menschen. — Nr. 2: W. G. Hankel in Verbindung mit H. Lindenberg. Elektrische Untersuchungen. XXe Abhandlung. Ueber die Thermo- und Piëzoelektrischen Eigenschaften der Krystalle des Brom- und Ueberjodsauren Natrons, des Asparings, des Chlor- und Brombaryums, sowie des Unterschwefelsauren Baryts und Strontians. Leipzig, 1894. — Nr. 3: Sophus Lie. Untersuchungen über unendliche continuirliche Gruppen. Leipzig, 1895. — Nr. 4. W. Braune und O. Fischer. Der Gang des Menschen. I Theil: Versuche am unbelasteten und belasteten Menschen. Leipzig, 1895. — Nr. 5: Heinrich Bruns. Das Eikonal. Leipzig, 1895. — Nr. 6: J. Thomæ. Untersuchungen über zwei-zweideutige Verwandtschaften und einige Erzeugnisse derselben. Leipzig, 1895.

— Berichte. Mathematisch-Physische Classe. 1894. I, II. Leipzig, 1894.

— *Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.* — Zeitschrift für Naturwissenschaften. 66 Band (Vte Folge, IV Band) 5es und 6tes Heft. Leipzig, 1894. — 67 Band (Vte Folge, V Band) 1es und 2tes Heft. 3es u. 4es Heft. 5es Heft. Leipzig, 1894.

Liège — *Société Géologique de Belgique.* — Annales. Tome XX. 1ère, 2ème livraisons. Liège, 1892-93. — Tome XXI. 1ère, 2ème livraisons. Liège, 1893-94.

Liverpool — *Biological Society.* — Proceedings und Transactions. Vol. VIII. Session 1893-94. Liverpool, 1894.

London — *British Museum.* — A Monograph of the Mycetozoa, by Arthur Lister. London, 1894.

— *Clinical Society.* — Transactions. Vol. XXVII. London, 1894.

— *Pathological Society.* — Transactions. Vol. XLV. London, 1894.

— *Royal Astronomical Society.* — Monthly Notices. Vol. LIV. No. 7. May, 1894. No. 8. June. No. 9 Supplementary Number. London, 1894. — Vol. LV. No. 1. November, 1894. No. 2. December. London. 1894. No. 3. January, 1895. No. 4. February. No. 5. March. London, 1895.

— *Royal Society.* — Proceedings. Vol. LV. No. 333, 334, 335, 336. — Vol. LVI. No. 337, 338, 339. London, 1894. — Vol. LVII. No. 340, 341, 342, 343, 344. London, 1895.

— Philosophical Transactions, for the year 1893. Vol. 184 (A) und (B). London, 1894.

— Catalogue of scientific Papers (1874-1883). Vol. X. London, 1894.

— The Royal Society 30th November 1893.

Lund — *Universitet.* — Aors-Skrift. Tom. XXX. 1893-94. Förra Afdelningen. Afhandlingar i Teologi, Juridik och Språkvetenskap. — Andra Afdelningen. Kongl. Fysiografiska Sällskapets Handlingar. Lund, 1893-94.

Manchester — *Literary and Philosophical Society.* — Memoirs and Proceedings. IVth Series. 1893-94. Vol. 8. Nos. 2, 3, 4. Manchester, 1894. — 1894-95. Vol. 9. Nos. 1, 2. Manchester, 1894.

Marseille — *Société scientifique industrielle.* — Bulletin. 21 Année. 3ème et 4ème trimestres 1893. Marseille, 1893. — 22 Année. 1er, 2e, 3e trimestres 1894. Marseille, 1894.

Mérida — *Universidad de los Andes en los Estados unidos Venezuela.* — Anuario. Diciembre 31 de 1893. Tomo tercero. Mérida.

Meriden, Conn. — *Scientific Association.* — Annual Address. A Review of the year 1894 by the President Rev. J. T. Pettee. Meriden, Conn., 1894.

México — *Asociation de Ingenieros y Arquitectos.* — Anales Tomo III. Entregas 10, 11, 12, 13, 14, 15. Tomo IV. Entregas 1, 2, 3, 4, 5. México, 1894. Entrega 6. México, 1895.

— *Sociedad científica Antonio Alzate.* — Memorias y Revista. Tomo VII (1893-94). Núm. 11 y 12. México, 1894.

Montevideo — *Museo nacional.* — Anales publicados bajo la Dirección del Prof. J. Arechavaleta. No. I, II. Montevideo, 1894.

— *Observatorio Meteorológico del Colegio Pio de Villa Colón.* — Boletin mensual. Año II. N° 4 Marzo de 1894. N° 5 Abril. N° 6 Mayo. N° 7 Junio. N° 8 Julio. N° 9 Agosto. N° 10 Septiembre. N° 11 Octubre. N° 12 Noviembre. N° 13 Diciembre. Montevideo, 1894 (manca N° 2. Enero de 1894).

Moscou — *Société Impériale des Naturalistes.* — Bulletin. Année 1893. N° 4. Moscou, 1894. — Année 1894. N° 1. Moscou, 1894.

München — *Kön. Bayerische Akademie der Wissenschaften.* — Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1894. Heft IV. München, 1895.

— *Königl. Bayerisches Oberbergamt.* — Geognostische Jahreshefte. VIer Jahrgang 1893. Herausgegeben im Auftrage der Königl. Bayerischen Staatsministerium des Innern von der geognostischen Abtheilung des Königl. Bayer. Oberbergamtes in München. Cassel, 1894.

New York — *Academy of sciences,* late *Lyceum of natural history.* — Annals. Vol. VI. Index. New York. 1894. — Vol. VII. Nos. 6-12 (March, 1894). New York, 1894. — Vol. VIII (manca No. 3). No. 4 (May, 1894). New York, 1894.

Odessa — *Società dei Naturalisti della Nuova Russia.* — Memorie (in lingua russa). Tomo XVIII. Parte I. Odessa, 1893. Parte II. Odessa, 1894.

— Memorie della Sezione Matematica (in lingua russa). Tomo XV. Odessa, 1892.

Olanda — *Ministero delle Colonie.* — Pithecanthropus erectus. Eine menschenehaliche Uebergangsform aus Java, von Eug. Dubois. Batavia, 1894.

Ottawa — *Royal Society of Canada.* — Proceedings and Transactions for the year 1893. Vol. XI. Ottawa, 1894.

— Summary of the original Articles which have appeared in the Canadian Naturalist.

Paris — *Musée Guimet.* — Annales. Revue de l'Histoire des Religions. XV Année. Tome XXIX. N° 1. Janvier-Février 1894. Paris, 1894.

— *Muséum d'Histoire naturelle.* — Nouvelles Archives. 3ème Serie. Tome V. Paris, 1893.

— Bulletin. Année 1895. N° 1, 2. Paris, 1895.

— Centenaire de la Fondation du Muséum d'Histoire naturelle 10 Juin 1793 - 10 Juin 1893. Volume commemoratif. Paris, 1893.

— *Société Mathématique de France.* — Bulletin. Tome XXII. N° 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et dernier. Paris, 1894. Tome XXIII. N° 1. Paris, 1895.

— *Société Philomatique.* — Compte-rendus sommaire des Séances. N° 15 Séance du 19 Mai 1894. — N° 16 Séance du 9 Juin. — N° 17 Séance du 23 Juin. — N° 18 Séance du 7 Juillet. — N° 19 Séance du 28 Juillet. — 1894-95. N° 1 Séance du 27 Octobre 1894. — N° 2 Séance du 10 Novembre. — N° 3 Séance du 24 Novembre. — N° 4 Séance du 8 Décembre. — N° 5 Séance du 22 Décembre. Paris, 1894. — N° 6 Séance du 12 Janvier 1895. — N° 7 Séance du 27 Janvier. — N° 8 Séance du 9 Février. — N° 9 Séance du 23 Février. — N° 10 Séance du 9 Mars. — N° 11 Séance du 23 Mars. — N° 12 Séance du 6 Avril. — N° 13 Séance du 20 Avril. Paris, 1895.

— Bulletin. VIIIe Série. Tome VI. N° 3, 4 1893-94. Paris, 1894. (Mancano Comptes-Rendus. N° 14 Maj 1893. e N° 3 Novembre 1893).

— *Société Zoologique de France.* — Mémoires pour l'année 1893. Tome VI. 1ère, 2ème, 3ème, 4ème et derniere Parties Paris, 1893.

— Bulletin pour l' année 1893. Tome XVIII. N° 1, 2, 3, 4, 5, 6 et dernier. Paris, 1893.

Philadelphia — *Academy of natural sciences.* — Journal. 2d Series. Vol. X. Part I. Philadelphia, 1894.

— Proceedings. 1893. Part III. October-December. Philadelphia, 1893. — 1894. Part I, January 1894. Philadelphia, 1894.

Potsdam — *Königl. Preussische Geodätisches Institut und Centralbureau der internationalen Erdmessung.* — Polhöhenbestimmungen im Harzgebiet, ausgeführt in den Jahren 1887 bis 1891. Berlin, 1894.

— Comptes-Rendus des Séances de la Commission permanente de l' Association Géodésique internationale réunie à Genève du 12 au 18 septembre 1893. Berlin, 1894.

— Jahresbericht des Direktors für die Zeit von April 1893, bis April 1894. Berlin, 1894.

— Feier des hundertjährigen Geburtstages des verewigten Generallieutenants Dr. J. J. Baeyer, Excellenz, in der Gedenkhalle des Kön. Geodätischen Instituts auf dem Telegraphenberge bei Potsdam am 5 November 1894.

Prag — *K. K. Sternwart.* — Magnetische und Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1893. 54 Jahrgang. Prag, 1894.

Rochester, N. Y. — *Geological Society of America.* — Bulletin. Vol. V. Rochester, 1894.

Rovereto — *I. R. Accademia degli Agiati.* — Atti. 1894. Rovereto, 1895.

— *Museo Civico.* — Elenco sistematico dei Coleotteri finora raccolti nella Valle Lagarina per Bernardino Halbherz. Fasc. VI: Buprestidæ, Eucnemidæ, Elateridæ, Dascillidæ, Cantharidæ. Rovereto, 1894.

Sacramento — *University of California.* — Publications of the Lick Observatory of the University of California. Vol. II. 1894. Sacramento, 1894.

Salem, Mass. — *Essex Institute.* — Bulletin. Vol. 25. Nos. 4-5-6, 7-8-9, 10-11-12. Salem, Mass., 1893. — Vol. 26. Nos. 1-2-3. Salem, Mass., 1894.

St.-Louis — *Academy of science.* — Transactions. Vol. VI. Nos. 9, 10, 11. St.-Louis, 1893. Nos. 12, 13, 14, 15, 16, 17. St.-Louis, 1894.

St.-Pétersbourg — *Académie Impériale des sciences.* — Bulletin. Nouvelle Série. IV. (XXXVI). N° 1. St.-Pétersbourg, 1893. N° 2. St-Pétersbourg, 1894. — V. Série. Tome I. N° 1, 2, 3, 4. St.-Pétersbourg, 1894. Tome II. N° 1 Janvier 1895. N° 2 Février. N° 3 Mars. St.-Pétersbourg, 1895.

— Mémoires. VII Série. Tome XXXIX. Faune ornithologique de la Siberie orientale par le Dr. L. Taczanowski. 2^e partie. St.-Pétersbourg, 1893. — Tome XLI. N° 6: weitere Beitrage zur Craniologie der Bewohner von Sachalin-Aino, Giljaken und Oroken, von Prof. A. Tarenetzky. St.-Pétersbourg, 1893. — N° 7: Calculs et recherches sur la Cométe d' Encke publiés par O. Backlund. III. perturbations par les planétes Vénus, la Terre, Mars, Jupiter et Saturne pendant la période 1848-1871. St.-Pétersbourg, 1893. — N° 8: über die geographische Verbreitung der Süsswasser-Protozoën, von Dr. Wl. Schewiakoff. St.-Pétersbourg, 1893. — N° 9 et dernier: über den sogenannten « Weissen Körper » sowie über die embrionale Entwicklung desselben, der Cerebralganglien und des Knorpels bei Cephalopoden, von Victor Faussek. St.-Pétersbourg, 1893. — Tom. XLII. N° 1: nuovi apparecchi per la Geometria e considerazioni ottiche sui cristalli di E. C. Federova (in lingua russa). St.-Pétersbourg, 1894. — N° 2: Untersuchungen über die Russischen Adenophora-Arten, von Dr. S. Korshinsky. St.-Pétersbourg, 1894. — N° 3: über holokrystalline Makrovariolithische Gesteine, von Dr. K. von Chrustschoff. St.-Pétersbourg, 1894. — N° 4: Beobachtungen des Neptunstrabanten am 30-zölligen Pulkowaer Refractor, von Hermann Struve. St.-Pétersbourg, 1894. — N° 5: Revision der ostbaltischen Silurischen Trilobiten, von F. Schmidt. Abtheilung IV. St.-Pétersbourg, 1894. — N° 6: über die Bestimmung der absoluten magnetischen Declination im Konstantinow'schen Observatorium zu Pawlowsk, von H. Wild. St.-Pétersbourg, 1894.

Santiago — *Societé scientifique du Chili.* — Actes. 2ème Année (1892) 4e livraison. Santiago, 1894. — 3e Année (1893) 4ème et 5em livraisons. Santiago, 1894. — 4ème Année (1894). Tome IV. 1ère livraison, 2e livraison, 3ème livrais. 4ème livrais. Santiago, 1894.

Sèvres (Saine et Oise) — *Bureau international des poids et mesures.* — Travaux et Mémoires. Tome X. Paris, 1894.

Stockholm — *Entomologiska Föreningen.* — Entomologisk Tidskrift. Aorg. 15. Häft 1-2. Häft 3-4. Stockholm, 1894.

— *Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademie.* — Handlingar. Ny Följd. Tiugufemte (XXV) Bandet. 1892. Förra Häftet. (1a parte). Stockholm, 1892-1893. Senare Häftet (2a parte). Stockholm, 1893-94.

— Meteorologiska Jakttagelser i Sverige anstälda och utarbetade under inseende af Meteorologiska Central-Anstalten. Trettiondeandra (32) Bandet, 2dra Serien. Bd. 18. 1890. Stockholm, 1894.

— Bihang. Nittonde (19) Bandet. Afdelning I, II, III, IV. Stockholm, 1894.

— Lefnadsteckingar, efter år 1854 Aflidna Ledamöter. Band 3. Häfte 2. Stockholm, 1894.

— Sveriges Offentliga Bibliotek Stockholm, Upsala, Lund, Göteborg. Accensions-Katalog 8. 1893. Stockholm, 1894.

Strassburg i. E. — *Kaiser-Wilhelms-Universität.* — Ueber die Beziehungen bestimmter Muskeln zu bestimmten Abschnitten der grauen Substanz des Rückenmarks. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Alfons Simon prakt. Arzt aus Niedermorschweier (O. Elsass). Strassburg i. E., 1892.

— Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Thätigkeit des Froschherzens. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Robert Flatow, Arzt aus Berlin. Leipzig, 1892.

— Ueber Erfolge von Extirpationen Hyperplastischer

und Tuberculöser Lymphomata Colli. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Adrian Haehl, approb. Arzt aus Pfaffenheim (Oberels.) Leipzig, 1892.

— Ophthalmoskopische Befunde an der Macula Lutea. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Emil Schulte cand. med. aus Hagen in Westfalen. Strassburg i. E., 1892.

— Ueber Elephantiasis venosa und deren operative Behandlung mittelst Keilexcision. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von A. Wintermantel, approb. Arzt aus Furtwangen. Strassburg i. E., 1892.

— Ueber die unmittelbare Retention getrennter Knochen durch Invagination von Fremdkörpern in die Markhöhle, Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Fr. Mouseler, aus Bolchen. Strassburg i. E., 1892.

— Zwei Fälle von spontaner Luxation des Hüftgelenkes nach akutem Gelenkrheumatismus. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von G. Ruch. Leipzig, 1892.

— Ueber Pentalnarkosen. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von August Richter, approbierter Arzt aus Roxel in Westfalen. Münster, 1892.

— Ein Fall von Morbus Parkinsonii *à forme fruste.* Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Moritz Wormser approb. Arzt aus Karlsruhe. Strassburg i. E., 1892.

— Ein Fall von Retroflexio uteri gravidi mit beginnenden Incarcerationserscheinungen bei hochgradiger

Osteomalacie. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Emil von Lobedank approb. Arzt aus Wesel a. Niederrhein. Strassburg, 1892.

— Ueber einen Fall von *Lichen ruber planus* combinirt mit *Pityriasis rubra pilaris*. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Xaver Baumann approb. Arzt aus Altkirch (Ober-Elsass). Strassburg, 1892.

— Ueber die angeblichen Beziehungen von Varicen und *Ulcus cruris chronicum* zum peripheren Nervensystem Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Karl Ries aus Stuttgart. Strassburg i. E., 1892.

— Ueber abnormes Auftreten von Bronchialatmen auf der gesunden Toraxhälfte bei akuter Krupöser Pneumonie. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Alexander Laabs approb. Arzt aus Strassburg i. E. Strassburg i. E., 1892.

— Ein Fall von *Hydrophthalmus congenitus* mit anatomischen Befunde. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Oscar Hasse aus Nordhausen. Strassburg i. E. 1892.

— Ueber einen Fall von *Lupus cornutus*. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Georg Mittmann approb. Arzt. Strassburg i. E., 1892.

— Ueber Mastdarmvorfall mit besonderer Berücksichtigung der Thiersch'schen Operation. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Jacob Goldmann cand. Med. aus Kempen (Provinz Posen). Strassburg, 1892.

— Ein Beitrag zur Lehre von der Embolie der *Arteria centralis retinæ*. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Wilhelms Ernst appr. Arzt aus Werl in Westfalen. Metz, 1892.

— Ueber die Anwendung des Ichthyols in der Frauenheilkunde. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Reinhold Herrmann approbierter Arzt aus Geibsdorf, Kreis Lauban. Görlitz, 1892.

— Ueber den Wechsel der Ansichten in der Lehre von der Aethiologie und Diagnostik der Extranterinschwangerschaften. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Pauel Hannes approbierter Arzt aus Altkirch (Ober-Elsass). Altkirch, 1892.

— Ueber Pathologische Anatomie, Symptomatologie u. Diagnostik der Rückenmarksogeschwülste. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Emil Rosenberg aus Rheine (Westfalen). Strassburg i. E., 1892.

— Ueber die Chirurgische Behandlung der Magengeschwüre. Inaugural-Dissertation verfasst und der hohen medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe vorgelegt von Fritz Pinner, cand. med. aus Glogau, Glogau, 1892.

— Klinische Beobachtungen an 35 mit Urinfisteln behafteten Frauen. Inaugural-Dissertation der medizinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Franz Geisthövel, volontair Arzt der Königl. Universitäts Frauenklinik in München. Wien, 1892.

— Zur operativen Behandlung der Struma bei der Basedow'schen Krankheit. Inaugural-Dissertation der medizinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität

Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Joseph Sickinger aus Mainz. Mainz.

— Beitrag zur Frage der Behandlung der carcinomatösen Gebärmutter durch Totalextirpation und auf palliativem Wege. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Carl Ditges, appr. Arzt aus Haus Noithausen, Reg.-Bez. Dusseldorf.

— Ueber Coincidenz von *Lupus* und *Syphilis hereditaria tarda.* Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Moriz Simon aus Neus a/Rh. Naumburg a. S., 1892.

— Der Weiberschädel. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von E. Rebentisch. Jena.

— Ein Beitrag zur Symptomatologie der akuten Rückenmarkskompressionen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Walther Friedeberg Arzt aus Magdeburg. Magdeburg, 1893.

— Ueber den Einfluss täglich einmaliger oder fractionirter Nahrungsaufnahme auf den Stoffwechsel des Hundes. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Carl Adrian cand. med. aus Mülhausen i. E. Strassburg, 1893.

— Der Gonococcus Neisser, sein Vorkommen bei Urethritis u. Bartholinitis. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Karl Hasse aus Montjoie (Reg-Bezirk Aachen). Strassburg i. E., 1893.

— Ueber die Diagnose des Placentarsitzes in der Schwangerschaft und die Beziehung der Placenta marginata zur Tubenecke. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strass-

burg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Richard Palm, Neuenbürg, Württemberg. Stuttgart, 1893.

— Vergleichende Untersuchungen über die diuretische Wirkung der Digitalis und des Digitalins an Menschen und Thieren. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Dr. Phil. Franz Pfaff aus Brnian (Böhmen). Leipzig, 1893.

— Beitrag zur Lehre von der Aethiologie und Behandlung der Luxationen der Kaystallinse. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Alexander Heucke cand. med. aus Lindstedt. Strassburg i. E., 1893.

— Glaukom als Complikation einer abgelaufenen Stauungs-Papille bei einem Falle von Kleinhirntumor. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwüde vorgelegt von Adolf Lüderitz approb. Arzt aus Bremen. Strassburg i. E., 1893.

— Ueber *Caries sicca* des Schultergelenks. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Max Levor approb. Arzt aus Hamburg. Strassburg, 1893.

— Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung von akuten Rückenmarks-Quetschungen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Univertät Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Richard Jæger aus Neustadt a/Orla. Strassburg i. E., 1893.

— Ueber die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen von Succinimid-Queeksilber. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Albert Herz pract. Arzt aus Hamburg. Strassburg i. E., 1893.

— Ueber die Prognose der Gesichtslage. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wil-

helms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von E. Schmidt practischer Arzt aus Hagenau. Strassburg, 1893.

— Ueber typhöse Darmblutungen. Aus der med. Klinik des Hrn. Prof. Dr. Naunyn zu Strassburg. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Wilhelm Remmer cand. med. aus Köln (Rhein-Provinz). Strassburg i. E., 1893.

— Ueber Typhusrecidive. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universitat Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von H. Béna aus Bitsch (Lothringen). Strassburg, 1893.

— Ueber Blutungen bei Cholelithiasis. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Ernst Arndt approb. Arzt aus Hochlarmark (Kreis Recklinghausen). Strassburg, 1893.

— Ueber Nephritis bei *Syphilis hereditaria tarda.* Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Emil Bach prakt. Arzt aus Saarunion (Elsass). Strassburg i. E., 1893.

— Zur Pathologie und Therapie der Perityphlitis und Appendicitis. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Albert Frankfurter aus Stuttgart. Strassburg i. E., 1893.

— Beiträge zur Kenntnis des Glioms der Retina. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Kaspar Heymer cand. med. aus Vosswinkel in Westfalen. Strassburg i. E., 1893.

— Welche Stellung soll die moderne Geburtshülfe zur Symphyseotomie einnehmen? Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Carl Behn aus Bergedorf (Hamburg). Strassburg i. E., 1893.

— Ein Fall von Paraffinkrebs. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Arthur Tuteur, approbierter Arzt aus Kaiserslautern. Kaiserslautern, 1893.

— Ueber die Fäulnisprodukte der Galle und deren Einfluss auf die Darmfäulniss. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Carl Ernst approbirter Arzt aus Wiesbaden. Strassburg i. E., 1893.

— Die Influenza-Epidemie in Egypten im Winter 1889/90 nach gessammelten Aerztlichen U. A. Berichten nebst einem Anhang über: die influenza-Epidemie ebendaselbst im Winter 1891/92. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelmes-Universität Strassburg zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Franz Eugel Bey pract. Arzt, Chef der Sanitätsstatistik in Egypten. Kairo, 1893.

— Chrestien von Troyes als Persönlichkeit und als Dichter. Versuch einer Charakteristik. Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Heinrich Emecke aus Lübbecke i/W. Würzburg, 1892.

— Die Geschichte Bileams und seine Weissagungen. Eine Uebersetzung und kritische Behandlung des Midrasch Rabba: Num. Par. 20 und Par. 22, 4-6; nebst Anhang und Schluss. Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Leonhard Koch aus Frauenberg. Strassburg, 1892.

— Untersuchungen über die Quellen, die Abfassungszeit und die dogmatische Stellung des Verfassers der Edessenischen Cronik. Inaugural-Dissertation der philosophischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Ludwig Hallier. Leipzig, 1892.

— De Græcorum magistratibus Eponymis quæstiones

epigraphicæ selectæ. Dissertatio inauguralis quam ad summos in Philosophia honores ab amplissimo philosophorum Ordine Academiæ Wilhelmæ Argentinensis rite impetrandos scripsit Clemens Gnaedinger Badensis. Argentorati, 1892.

— Studia Theognidea. Dissertatio inauguralis quam ad summos in Philosophia Honores ab amplissimo philosophorum Ordine Academiæ Wilhelmæ Argentinensis rite impetrandos scripsit Aemilias de Geyso Hannoveranus. Argentorati, 1892.

— The commercial-theological Terms in the Koran. A Dissertation presented for the degree of Doctor of Philosophy at the University of Strasburg by Charles C. Torrey May 7th, 1892. Leyden, 1892.

— De Antonino Liberali. Dissertatio inauguralis quam ad summos in Philosophia honores ab amplissimo philosophorum Ordine Academiæ Wilhelmæ Argentinensis rite impetrandos scripsit Fridericus Blum, Durlacensis. Frisingæ, 1892.

— Hieronymus Boner. Leben, Werke und Sprache. Ein Beitrag zur Elsässischen Litteraturgeschichte. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht der philosophischen Facultät an der Kaiser-Wilhelms-Universität zu Strassburg von Gustaf Wethly cand. phil. Strassburg, 1892.

— Cancioneiro d'el rei Dom Denis. Zum ersten mal vollständig herausgegeben. Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht bei der philosophischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg von Henry R. Lang. Halle a. S., 1892.

— De adiectivis Plautinis. Ad summos in Philosophia honores ab amplissimo philosophorum Ordine Academiæ Wilhelmæ Argentinensis rite impetrandos scripsit Julius Gimm, Isanacensis. Altkirch, 1892.

— Studien und Materialen zum Rechtswesen des Pharaonenreiches der Dynast. XVIII-XXI (C. 1500-1000 V. Chr.). Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde an der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg eingereicht von Wilhelm Spiegelberg. Hannover, 1892.

— Sandro Botticellis « Geburt der Venus » und « Frühling ». Eine Untersuchung über die Vorstellungen von der antike in der Italienischen Frührenaissance. Inaugural-Dissertation der Universität Strassburg von Aby Warburg Dr. Phil.

— Der achte Abschnitt aus dem Traktate « Sabbath » (Babli und Jeruschalmi) übersetzt und philologisch behandelt nebst Wiedergabe des Textes des Jeruschalmi nach dem Leydener Manuscript. Inaugural-Dissertation der philosophischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt am 31. Oktober 1891 von Isaak Levy (aus Quatzenheim im Unter-Elsass). Breslau.

— Jean Chapelain als litterarischer Kritiker. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde von der philosophischen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität zu Strassburg i. E. genehmigt am 22 Oktober 1892 von Alois Mühlan aus Neisse, O.-S.

— Bemerkungen zur Theorie des Existentialsatzes. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde an der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg von Karl Gebert aus Löffingen (Baden). Strassburg, 1893.

— Wendel Dietterlin Maler von Strassburg. Ein Beitrag zur Geschichte der Deutschen Kunst in der zweiten Hälfte des sechzehten Jahrhunderts. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde bei der hohen philosophischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg eingereicht von Karl Ohnesorge aus Magdeburg. Leipzig, 1893.

— De Lysimacho Alexandrino. Dissertatio inauguralis quam ad summos in philosophia honores ab amplissimo Philosophorum Ordine Academiæ Wilhelmæ Argentinensis rite impetrandos scripsit Guilelmus Radtke, Hannoveranus. Argentorati, 1893.

— Der Amazonen-Strom. Versuch einer Hydrographie des Amazonas-Gebietes auf orographisch-meteorologischer Grundlage. Geographische Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde bei der philosophischen Fakultät der

Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg eingereicht von Carl Schichtel. Strassburg, 1893.

— De Callimacho Homeri interprete. Dissertatio inauguralis quam ad summos in philosophia honores ab amplissimo Philosophorum Ordine Academiæ Wilhelmæ Argentinensis rite impetrandos scripsit Fridericus De Ian, Borussus Landsbergensis. Argentorati. 1893.

— Der Kampf Heinrichs IV. und Gregors VII. von der zweiten Exkommunikation des Königs bis zur seiner Kaiserkrönung (Mars 1080 — Mars 1084). Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der philosophischen Facultät an der Kaiser-Wilhelms-Universität zu Strassburg vorgelegt von Paul Sander. Berlin, 1893.

— Vergerios publizistische Thätigkeit nebst einer bibliographischen Uebersicht. Erster Teil. Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Friedrich Hubert. Breslau, 1893.

— Das Stiftungsfest der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg, am 1 Mai 1893. Strassburg, 1893.

— Altattische Kunst. Rede zur Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Kaisers am 27 Januar 1893 in der Aula Der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg gehalten von Adolf Michaelis Professor der Archæologie. Strassburg, 1893.

Stuttgart — *Verein für Vaterländische Naturkunde in Württemberg.* — Jahreshefte. L Jahrgang. Stuttgart, 1894.

Sydney — *Royal Society of New South Wales.* — Journal and Proceedings for 1893. Vol. XXVII. Sydney, 1894.

Tōkyō, Japan — *College of science, Imperial University.* — The Journal. Vol. VI. Part IV. Tōkyō, Japan, 1894. — Vol. VII. Part I. Part II. Part III — Vol. VIII. Part I. Tōkyō, Japan, 1894.

— Vol. III. Part IV. Tōkyō, Japan, 1890 (arretrato).

Toronto — *The Canadian Institute.* — Transactions. Vol. IV. Part I (No. 7). Toronto, 1894.

— Seventh annual Report. Session 1893-94. Toronto, 1894.

Toulouse — *Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres.* — Mémoires. IX[e] Série. Tome V. Toulouse, 1893.

— *Société d'Histoire naturelle.* — Bulletin. XXVI[ème] Année 1892. Toulouse, 1892. — XXVII[ème] Année 1893. Janvier-Février-Mars. Toulouse, 1893.

Tufts College, Mass. — Studies. Nos. I, II, III. Tufts College, 1894.

Upsal — *Observatoire météorologique de l'Université.* — Bulletin. Vol. XXVI. Année 1894 par Dr. H. Hildebrand Hildebrandsson. Upsal, 1894-95.

— *Regia Societas scientiarum Upsaliensis.* — Nova Acta. Seriei 3[ae]. Vol. XVI. Upsaliæ, 1893 (non uscito ancora il Fasc. 2°, Vol. XV).

Washington - *Smithsonian Institution.* — Contributions to Knowledge. N° 884. The internal work of the wind, by S. P. Langley. City of Washington, 1893.

— Annual Report of the Board of Regents, to July, 1892. Washington, 1893.

— *Smithsonian Institution. Bureau of Ethnology.* — The Maya Year, by Cyrus Thomas. Washington, 1894.

— Bibliography of the Wakashan Languages, by James Constantine Pilling. Washington, 1894.

— The Pamunkey Indians of Virginia, by Jno. Garland Pollard. Washington, 1894.

— Tenth Annual Report of the Bureau of Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution 1888-'89, by J. W. Powell, Director. Washington, 1893.

— *Smithsonian Institution. U. S. national Museum.* — Bulletin. No. 43: a Monograph of the Bats of North America by Harrison Allen. Washington, 1893.

— Proceedings. Vol. XVI. 1893. Washington, 1894.

— Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, for the year ending June 30, 1891. Report of the U. S. National Museum. Washington 1892. — Annual Report for the year ending June 30, 1892. Report of the U. S. National Museum. Washington, 1893.

Washington - *United States Bureau of Education.* — Report of the Commissioner of Education for the year 1889-90. Vol. I containing Part I. Vol. II containing Part II and III. Washington, 1893.

— *United States Geological Survey.* — Thirteenth Annual Report to the Secretary of the Interior 1891-'92 by J. W. Powell, Director. Part I. Report of the Director. Washington, 1892. — Part II. Geology. Washington, 1893. — Part III. Irrigation. Washington, 1893.

— Twelfth Annual Report to the Secretary of the Interior 1890-'91 by J. W. Powell, Director. Part I. Geology. Part II. Irrigation. Washington, 1891.

— Bulletin. Nos. 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113. Washington, 1893. Nos. 114, 115, 116, 117. Washington, 1894.

— Mineral Resources of the United States. Calendar year 1892. David T. Day. Washington, 1893. Calendar year 1893. Washington, 1894.

— Monographs. Vol. XIX. Washington, 1892. Vol. XXI. Washington, 1893. Vol. XXII. Washington, 1893.

Wien — *Kaiserlich Akademie der Wissenschaften.* — Sitzungsberichte. Philosophisch-historische Classe. CXXX Band. Jahrgang 1893. Wien, 1894.

— Sitzungsberichte. Mathematisch-naturwissenscheftliche Classe. Abtheilung I. Jahrgang 1893. CII Band. VIII u. IX Heft. October und November. X Heft. December. Wien, 1893. Jahrgang 1894. CIII Band. I bis III Heft. Jänner bis März. Wien, 1894. — Abtheilung II a. Jahrgang. 1893. CII Band. VIII Heft October. IX u. X Heft. November u, December. Wien, 1893. Jahrgang 1894. CIII Band. I u. II Heft. Jänner u. Februar. III bis V. März bis Mai. Wien, 1894. — Abtheilung II b. Jahrg. 1893. CII Band. VIII Heft. October. IX u. X Heft. November u. December. Wien. 1893. Jahrg. 1894. CIII Band. I bis III Heft. Jänner bis März. Wien, 1894. — Abtheilung III. Jahrg. 1893. CII Band. VIII bis X Heft. October bis December. Wien, 1893. Jahrg. 1894. CIII Band. I bis IV Heft. Jänner bis April. Wien, 1894.

— Denkschriften. Philosophisch-historische Classe. XLIII Band. Wien. 1894.

— Denkschriften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. LX Band. Wien, 1893.

— Archiv für österreichische Geschichte. LXXXI Band. 1ste Hälfte. 2te Hälfte. Wien, 1894.

— Mittheilungen aus dem Vaticanischen Archive. II Band. Wien, 1894.

Wien — *K.K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.* — Jahrbücher. Jahrgang 1892. Neue Folge XXIX Band (der ganzen Reihe XXXVII Band). Wien, 1894.

— *Kais. Königl. geologisches Reichsanstalt.* — Die Fauna von Göriach, von A. Hofmann (Abhandlungen. Band XV. Heft 6). Wien, 1893.

— Die Cephalopoden der Hallstätter Kalke, von Dr. Edmund Mojsisovics Edlen von Mojsvár. II Band. Text, Tafeln (Nr. LXXI-CC). (Abhandlungen. Band VI. II Hälfte). Wien, 1893.

— Jahrbuch. Jahrg. 1891. XLI Band. 4 Heft. Wien, 1894. — Jahrg. 1893. XLIII Band. 3 u. 4 Heft. Wien, 1894. — Jahrg. 1894. XLIV Band. I Heft. 2 Heft. Wien, 1894,

— Verandlungen. 1894. N° 5. Sitzung am 27 März. — N° 6. Sitzung am 10 April. — N° 7. Bericht vom 10 April. — N° 8. Bericht vom 31 May. — N° 9. Bericht vom 30 Juni. — N° 10. Bericht vom 31 Juli. — N° 11. Bericht vom 31 August. — N° 12 Bericht vom 30 September. — N° 13. Bericht vom 31 October. — N° 14. Sitzung am 20 November. — N° 15 Sitzung am 4 December. — N° 16. Sitzung am 19 December. — N° 17 u. 18. Schlussnummer. Wien, 1894. — Verhandlungen. 1895. N° 1. Sitzung am 15 Jänner 1895. — N° 2. Sitzung am 20 Jänner. N° 3. Sitzung vom 12 Februar.

— *Kaiserlich-königlich Zoologisch-botanische Gesellschaft.* — Verhandlungen. Jahrgang 1894. XLIV Band. I, II quartal. Wien, 1894. III und IV quartal. Wien. 1895. — Jahrgang 1895. XLV Band. I. Heft. 2 Heft. 3 Heft. Wien, 1895.

Wien — *Osterreischiche Gradmessung-Commission.* — Protokoll über die am 11 und 13 April 1894, abgehaltenen Sitzungen. Wien, 1894.

— Astronomische Arbeiten des K. K. Gradmessungs-Bureau, ausgeführt unter der Leitung des Hofrathes Theodor v. Oppolzer. VI Band. Längenbestimmungen. Wien, 1894.

— *Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.* — Schriften. XXXIV Band. Wien, 1894.

Wiesbaden — *Nassauischer Verein für Naturkunde.* — Jahrbücher. Jahrg. 47. Wiesbaden, 1894.

Yale — *University.* — Report for the year 1893-94 presented by the Board of Managers of the Observatory of Yale University to the President and Fellows. Yale, 1894.

Zagreb — *Jugoslavenska Akademija Znanosti i Umjetnosti.* — Rad. Knjiga CXVI. Filologičko-Historički i Filosofičko Juridičhi Razredi. XXXIX. U Zagrebu, 1893.

— Rad. Knjiga CXVII. Matematičko-Prirodoslovni Razred. XVII. U Zagrebu, 1893.

— Monumenta spectantia historiam Slavorum Meridionalium. Vol. XXV. Scriptores. Vol. II. Chronica Ragusina Junii Restii (ab origine urbis usque ad annum 1451) item Joannis Gundulæ (1451-1484). Zagrabiæ, 1893.

— Ljetopis Jugoslavenske Akademije zuanosti. umjetnosti za Godinu 1893. Osmi Svezak. U. Zagrebu, 1893.

C. Giornali scientifici.

Amsterdam — *Revue semestrelle des pubblications mathématiques* redigée sons les auspices de la Société mathématique de Amsterdam. Tome I. Première partie. Amsterdam, 1893.

Bari — *La Puglia Medica.* Periodico mensile destinato all'incremento delle scienze mediche e affini nelle Puglie. Redatta e pubblicata dai Dott. Giuseppe Zuccaro e Francesco Campione. Anno I. N° 1 e 2 Gennaio e Febbraio 1893. N° 3 Marzo. N° 4 Aprile. N° 5 Maggio. N° 6 Giugno. N° 7 Luglio. N° 8 Agosto. N° 9 (manca). N° 10-11 Ottobre-Novembre (N° 12 manca). Bari, 1893. — Anno II. N° 1 Gennaio 1894. N° 2 Febbraio. N° 3 Marzo. N° 4-5 Aprile-Maggio. N° 6-7 Giugno-Luglio. N° 8-9 Agosto-Settembre. N° 10-11 Ottobre-Novembre. N° 12 Dicembre. Bari, 1894.

Battle Creek, Michigan — Modern. Medicin and Bacteriological Review. Vol. IV. N° 2. N° 3. Battle Creek, 1895.

Bologna — Rivista Italiana di Paleontologia. Anno I. Fasc. 1°. Bologna, 1895.

Coimbra — *Journal de sciencias mathematicas e astronomicas,* publicando pelo Prof. Dr. F. Gomes Teixeira. Vol. XII. N° 1, 2. Coimbra, 1895.

Laibach — *Argo.* Zeitschrift für Krainische Landeskunde, herausgegeben von Prof. Alfons Müllner, I Jahrgang. Juli bis Dezember 1892. Laibach, 1892. — II Jahrg, Jänner bis Dezember 1893. Laibach, 1893. — III Jahrg. Num. 1 Jänner 1894. Num. 2 Februar. Num. 3 März. Num. 4 April. Num. 5 Mai. Num. 6 Juni. Num. 7 Juli.

Num. 8 August. Num. 9 September. Num. 10 Oktober. Num. 11 November. Num. 12 December. Laibach, 1894.

Leipzig — *Zoologischer Anzeiger.* Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, herausgegeben von Prof. J. Victor Carus. XVII Jahrgang. No. 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464. Leipzig, 1894. Frontispizio e Indice dell'anno XVII. — Litteratur. December. Nachträge dalla pag. 513 in fine. — XVIII Jahrg. No. 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474. Leipzig, 1895.

London — *Nature, a weeckly illustrated Journal of science.* — Frontispizio e indice del Vol. 49. — Vol. 50. No. 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304. Frontispizio e indice del Vol. 50. London, 1894. — Vol. 51. No. 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330. London, 1895. — Vol. 52. No. 1331, 1332, 1333, 1334. London, 1895. (Manca sempre il No. 1215 dell'anno 1893).

Milano — *L' Elettricità.* Rivista settimanale illustrata. Anno XIV. N° 2. Milano, 1895 (manca N° 1).

Modena — *Le Stazioni sperimentali Agrarie Italiane.* — Vol. XXV. Fasc. V-VI Novembre-Dicembre 1893. Modena. 1893. — Vol. XXVI. Fasc. IV (Aprile 1894). Fasc. V (Maggio). Fasc. VI (Giugno). — Vol. XXVII. Fasc. I Luglio, 1894. Fasc. II Agosto. Fasc. III Settembre. Fasc. IV Ottobre. Modena, 1894. — Vol. XXVIII. Fasc. I (Gennaio, 1895). Fasc. II (Febbraio). Fasc. III (Marzo). Fasc. IV (Aprile). Modena, 1895.

Padova — *La Nuova Notarisia.* Serie V. Settembre-Ottobre. 1894. Padova, 1894. Serie VI. Aprile 1895. Padova, 1895.

Paris — *Feuille des jeunes naturalistes.* Revue mensuelle d'histoire naturelle. III^e Série. XXV^e Annèe. N° 284 1^{er} Juin 1894. N° 285 1^{er} Juillet. N° 286 1^{er} Août. N° 287 1^{er} Se-

ptembre. N° 288 1er October. N° 289 1er November. 290 1er Décembre. Paris, 1894. — XXVI Année. N° 291 1er Janvier 1895. N° 292 1er Février. N° 293 1er Mars. N° 294 1er Avril. N° 295 et 296 Mai et Juin. Paris, 1895.

— *Journal de Physique théorique et appliquée.* — 3ème Série. Tome III. Juin 1894, Juillet, Août, Septembre, October, Novembre, Décembre. Paris, 1894. — Tome IV. Janvier 1895, Fèvrier, Mars, Avril. Paris, 1895.

Philadelphia — *The Journal of the Franklin Institute* devoted to science and the mechanic Arts. Vol. CXXXVII. No. 822 (June, 1894 No. 6). — Vol. CXXXVIII. No. 823 (July, No. 1). No. 824 (August, No. 2). No. 825 (September, No. 3). No. 826 (October, No. 4). No. 827 (November, No. 5). No. 828 (December, No. 6). Philadelphia, 1894. — Vol. CXXXIX. No. 829 (January 1895 No. 1). No. 830 (February, No. 2). No. 831 (March, N. 3). No. 832 (April, No. 4). Philadelphia, 1895.

Porto, Foz do Douro — *Annaes de Sciencias naturaes* publicados por Augusto Nobre. 1ero Anno. N° 2. N° 3. Porto, 1894. — II° Anno. N° 1, 2. Porto, 1895.

Roma — *Gazzetta Chimica Italiana.* — Frontispizio e Indice dell'Anno XXIII, 1893. Vol. XXIII. Parte I e Vol. XXIII. Parte II. Palermo, 1893.

— Anno XXIV. 1894 (Vol. I). Fasc. V, VI. Roma, 1894. (Vol. II). Fasc. I, II (manca III), IV, V. Roma, 1894. Fasc. VI. Roma, 1895. — Anno XXV. 1895 (Vol. I) (manca Fasc. I), Fasc. II, Fasc. III, Fasc. IV, Roma 1895.

D. Pubblicazioni ricevute in omaggio dagli Autori.

Arnoux Gabriel. — Arithmétique graphique. Les espaces arithmétiques hypermagiqnes. Paris, 1894.

Bassi Dott. **Giuseppe** — Commenti Danteschi (Nuove interpretazioni di alcuni passi della Divina Commedia), Lucca, 1894.

Botti Dott. **G.** — Il Museo di Alessandria e gli scavi nell'anno 1892. Alessandria d'Egitto, 1893.

Calderini Prof. **Giovanni** — Sviluppo storico della Ostetricia e della Ginecologia. Relazione letta a dì 30 Novembre 1894. Napoli, 1895.

Capellini Prof. **Giovanni** — Discorso di apertura della XIII Adunanza estiva della Società Geologica Italiana tenuta in Massa marittima dal 16 al 19 Settembre 1894. Roma, 1894.

Corradi Prof. **Augusto** — Alfonso Corradi.

Cossa Prof. **Alfonso** — Angelo Sala Medico e Chimico Vicentino nel secolo XVII°. Lettura tenuta all'Accademia Olimpica di Vicenza il 3 Aprile 1893. Vicenza, 1894.

Danielli Dott. **Jacopo** — Contributo allo studio del Tatuaggio negli antichi Peruviani (Estr. dall'*Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia,* Vol. XXIV. Fasc. 1°, 1894).

Dei Apelle — Un caso di iniopia in un agnello neonato e considerazioni sullo sterno della pecora e anomalie relative (Estr. dagli *Atti della R. Accademia dei Fisiocritici di Siena,* Serie IV, Vol. IV).

— Gli insetti e gli uccelli considerati per sè stessi e per i loro rapporti con l'agricoltura. Siena, 1894.

Dolleris Andreas — Danmarks Boghandlere. En personalhistorisk Haanbog. Kjöbenhavn, 1893.

Favaro Antonio — Don Baldassarre Boncompagni e la Storia delle scienze matematiche e fisiche. Venezia, 1895.

Fornasini Carlo — I Foraminiferi della Collezione Soldani, relativa al *Saggio Orittografico* esistente nel Museo Paleontologico del R. Istituto di Studî Superiori in Firenze. Bologna, 1894.

Gilberti G. K. — The Moon's face. A study of the origin of its features. Address as retiring President delivered December 10, 1892 (Extr. by *Philosophical Society of Washington,* Bulletin Vol. XII, pag. 241-292). Washington, 1893.

Guccia G. B. — Sulle involuzioni di specie qualunque dotate di singolarità ordinarie (Estr. dai *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo,* Tomo VIII. Anno 1894. Adunanza del 25 Febbraio).

— Ricerche sui sistemi lineari di curve algebriche piane, dotati di singolarità ordinarie (Estr. idem, Tomo IX. Anno 1895. Adunanze dell' 11 e 25 Marzo 1894).

Harperath Prof. **Ludwig** — Chemische Briefe V. Die Weltbildung. 500 Thesen über die Weltbildung im Allgemeinen: Entstehung und Umbildung der Materie und der Eigenschaften der Materie, sowie die chemische Elementbildung im Besondern. Buenos Aires, 1894.

Hildebrandsson Prof. **H.** — Extrait der Procès-Verbaux de la Réunion du Comité Météorologique international tenue a Upsal, en Août, 1894.

Hinrichs Gustav — Contributions to Atom- Mechanics. St. Louis, Mo., 1894.

His Prof. **Wilhelm** — Die anatomische Nomenclatur (Nomina Anatomica). Verzeichniss der von der Commission der anatomischen Gesellschaft festgestellten Namen. (Separat-Abzug aus *Archiv für Anatomie und Physiologie.* Anatomische Abtheilung. Supplement Band, 1895).

Kölliker (von) Prof. **Albert** — Der feinere Bau und die Functionen des sympathischen Nervensystems. Würzburg, 1894.

— Ueber den Fornix longus von Forel und die Riechstrahlungen im Gehirn des Kaninchens. (Abdruck aus *Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft* auf der achten Versammlung in Strassburg vom 13-16 Mai 1894).

— Ueber die feinere Anatomie und die physiologische Bedeutung des sympatischen Nervensystems (Sep.-Abdr. aus der *Wiener Klin. Wochenschrift.* Nr. 40 u. 41. 1894).

— Kritik der Hypothesen von Rabl-Rückhard und Duval über amoeboide Bewegungen der Neurodendren. (Aus den Sitzungsberichte der Würzburger Physik-medic. Gesellschaft 1895. VI Sitzung vom 9 märz 1895).

Janet Charles — Études sur les Fourmis (4ème Note). *Pelodera* des glandes Pharyngiennes de *Formica rufa* L. (Extr. des *Mémoires de la Société Zoologique de France* pour l'année 1894).

— Études sur les Fourmis. 5e Note. Sur la morphologie du squelette des segments post-thoraciques chez les Myrmicides (*Myrmica rubra* L. femelle). (Extr. des *Mémoires de la Société Académique de l' Oise*, Tome XV, 1894).

— Études sur les Fourmis (7ème Note) sur l' anatomie du pétiole de *Myrmica rubra* L. (Extr. des *Mémoires de la Société Zoologique de France*, pour l'année 1894).

— Sur les Nerfs de l'antenne et les Organes chordotonaux chez les Fourmis. (Extr. des *Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l' Académies des Sciences de Paris.* Tome 118, pag. 814).

— Sur le système glandulaire des Fourmis. (Extr. idem pag. 989).

— Transformation artificielle en Gypse du Calcaire friable des Fossiles des Sables de Bracheux. Paris, 1894.

Janssens Doct. **E.** — Ville de Bruxelles. Annuaire Démographique et tableaux statistiques des causes de déces. 1893. 32e Année. Bruxelles, 1894. — 1894. Idem 33e Année. Bruxelles, 1895.

— Rapport sur les operations du service d'Hygiène et sur la salubrité pubblique de la ville de Bruxelles, pendant l'année 1893. Bruxelles, 1894.

La Scola Francesco — Osservazioni sull'origine e su talune manifestazioni del carattere. Palermo, 1895.

Lemoine E. — Compléments de Géometrographie. — Notes de Géometrie. — Application au tétraedre de la transformation continue. (*Association Française pour l'advancement des sciences. Congrès de Besançon* 1893. Séance du 4 Août).

— Nuevo medio de obtener fŏrmulas en la Geometria del triángolo.

Longo Avv. **Bartolo** — Il Rosario e la Nuova Pompei. Periodico mensuale. Anno VII. Quad. V, (manca VI), VII-VIII, IX, X, XI, XII. Valle di Pompei, 1890. — Anno VIII. Quad. I, II, III, IV, V, VI-VII, VIII, IX, X, XI-XII. Valle di Pompei, 1891. — Anno IX. Quad. I, II, III, IV-V, VI, VII-VIII, IX, X, XI-XII. Valle di Pompei, 1892. — Anno X. Quad. I, II, III, IV-V, VI, VII-VIII, IX-X, XI-XII. Valle di Pompei, 1893. — Anno XI. Quad. I-II, III, IV-V, VI-VII, VIII-IX, X-XI-XII. Valle di Pompei, 1894. — Anno XII. Quad. I-II-III. Valle di Pompei, 1895.

— Valle di Pompei. Periodico a vantaggio della nuova Opera pei figli dei carcerati. Anno I. N° 1 (unico) Dicembre 1891. — Anno II. N° 2 Febbraio 1892. N° 3 Marzo. N° 4 Aprile. N° 5 Maggio. N° 6 Giugno. N° 7 Luglio. N° 8 Agosto. N° 9 Settembre. N° 10 Ottobre. N° 11 Novembre. N° 12 Dicembre. Valle di Pompei, 1892. — Anno III. N° 1 Gennaio 1893. N° 2 Febbraio. N° 3 Marzo. N° 4-5. Aprile-Maggio. Supplemento al N° 4-5. N° 6-7 Giugno-Luglio. N° 8-9 Agosto-Settembre. N° 10 Novembre. Valle di Pompei, 1893. — Anno IV. N° 1 Gennaio 1894. N. 2 Febbraio. N° 3-4-5 Marzo-Aprile-Maggio. N° 6-7 Giugno-Luglio. N° 8-9 Agosto-Settembre. N° 10. 27 Ottobre. Valle di Pompei, 1894. — Anno V. N° 1-2 Gennaio e Febbraio 1895. N° 3-4 Marzo-Aprile. Valle di Pompei, 1895.

— Calendario del Santuario di Pompei per l'anno 1895. Valle di Pompei, 1895.

Museo Nacional de S. José (Costa Rica) — Estudios sobre las Hormigas de Costa Rica por Carlos Emery Profesor de la Universidad de Bologna. San José, 1894.

Nourrisson Victor — La Bibliothéque des Ptolémées. Conference faite á l'Athæneum d'Alexandrie le 3 Mars 1893. Alexandrie d'Egypte, 1893.

Paratore Emanuele — Movimenti fogliari nelle Graminacee. Nota preliminare. Bologna, 1894.

Passerini Cav. Prof. **N.** — Esperienze sopra l'alimentazione dei Bachi da seta con foglia aspersa con poltiglia cuprocalcica. 1ª Nota (Estr. dagli *Atti della R. Accademia dei Georgofili.* Anno 1894. Vol. XVII. Disp. 1ª e 2ª). — Sul rame che si ritrova negli aceti ottenuti con vinaccie provenienti da viti trattate con poltiglia cuprocalcica. 2ª Nota (Estr. idem).

Pavesi Prof. **Pietro** — Sulla importanza del meccanismo degli Uccelli. Nota. Rovereto, 1895.

Pazzi Dott. **Muzio** — Studi di Ostetricia. Bologna, 1894.

— Compendio universale di Ostetricia. Bologna, 1894.

— La leva nel bacino infantile anche dopo la provocazione del parto prematuro. Osservazioni e Note. Milano, 1894.

Rajna Dott. **Michele** — Sull'escussione diurna della Declinazione Magnetica a Milano in relazione col periodo delle macchie solari. Nota. Milano, 1895.

Riccardi Prof. **Pietro** — Intorno ad alcune edizioni dell'*Algorismus* del Sacrobosco. Nota. (Estr. dalla *Bibliotheca Mathematica* di Gustaf Eneström 1894).

Riccò A. ed **Arcidiacono S.** — Osservazioni puteometriche eseguite nell'Osservatorio di Catania. Catania, 1894.

Riccò A. e **Saija G.** — Confronto della temperatura all'Os-

servatorio Etneo ed all' Osservatorio di Catania. Catania, 1894.

Romiti Prof. **Guglielmo** — Sopra la incompiutezza dell' arco zigomatico in un cranio umano notevole per altre varietà. Nota anatomica. Pisa, 1894.

Santopadre Dott. **Temistocle** — Trattato di Patologia speciale medica e terapia. Vol. I. Sez. 1ª. Malattie infettive esantematiche. Fasc. 1°, 2°. Ferrara, 1894. Fasc. 3°. Sez. 2ª. Malattie infettive non esantematiche. Fasc. 4° e 5°, 6° e 7°, 8°. Ferrara, 1895.

Torossi Gio. Battista — Varietà di Storia naturale. Vicenza, 1895.

Valenti Prof. **Giulio** — Sullo sviluppo dell' Ipofisi. Nota preventiva. Perugia, 1894.

— Sopra un caso di ciclopia nell' uomo. Nota. Perugia, 1895.

Verardini Prof. Cav. **Ferdinando** — Contributo di studii intorno l' identità d' essenza del Vajuolo e del Vaccino. Bologna, 1895.

Virgilio Dott. **F.** — La collina di Torino in rapporto alle Alpi, all' Appennino ed alla pianura del Po. Memoria geologica. Torino, 1895.

Wadsworth M. E. — A paper on the Michigan Mining School, prepared by Director, and read before the State Teachers' Association at Lansing, Dec. 27, 1893. Lansing, 1894.

Waldeyer W. — Ueber Form- und Rassenverschiedenheit der Flügelfortsätze des Keilbeins (*Sitzungsberichte der Kön. Preussischen Akademie der Wissenschaften*, 1893. XLVI).

Wilde Henry — On the origin of elementary substances and on some new relations of their atomic weights. London, 1892.

— On the Multiple Proportions of the Atomic Weights of Elementary Substances in relation to the unit of Hydrogen. Manchester, 1895.

— On the evidence afforded by Bode's Law of a permanent Contraction of the *Radii Vectores* of the Planetary Orbits. Manchester, 1895.

INDICE

Elenco degli Accademici.

Letture scientifiche.

Communicazioni.

Nomine e Promozioni di Accademici.

Accademici defunti nel 1894-95.

Concorso al premio Aldini.

Registro

Elenco delle pubblicazioni ricevute in cambio o in dono.

RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE

DELL' ISTITUTO DI BOLOGNA

ANNO ACCADEMICO 1895-96

BOLOGNA
TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI
1896

RENDICONTO

DELLE SESSIONI

DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE

DELL' ISTITUTO DI BOLOGNA

ANNO ACCADEMICO 1895-96

BOLOGNA
TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI
—
1896

ELENCO DEGLI ACCADEMICI

ACCADEMICI UFFICIALI

Presidente

CAPELLINI Sen. Prof. Comm. GIOVANNI

Vice-Presidente

TARUFFI Prof. Comm. CESARE

Segretario

CAVAZZI Prof. Ing. ALFREDO

Vice-Segretario

PINCHERLE Prof. Cav. SALVATORE

Amministratore grazioso

FORNASINI Cav. Dott. CARLO

ACCADEMICI BENEDETTINI

SEZIONE PRIMA
Scienze Fisiche e Matematiche.

	Data della Nomina ad Accademico	Data della Nomina a Benedettino
BELTRAMI Prof. Comm. Eugenio	28 Novembre 1867	22 Dicembre 1871
DONATI Prof. Cav. Luigi	2 Dicembre 1880	11 Dicembre 1887
PINCHERLE Prof. Cav. Salvatore	11 Marzo 1888	10 Dicembre 1893
RICCARDI Prof. Comm. Pietro	4 Aprile 1878	30 Novembre 1884
RIGHI Prof. Cav. Augusto	16 Dicembre 1875	6 Novembre 1879
RUFFINI Prof. Comm. Ferdinando	9 Dicembre 1875	14 Novembre 1878
SAPORETTI Prof. Cav. Antonio	18 Novembre 1849	28 Dicembre 1876
VILLARI Prof. Comm. Emilio	25 Luglio 1871	25 Luglio 1871

SEZIONE SECONDA
Scienze Naturali.

	Data della Nomina ad Accademico	Data della Nomina a Benedettino
BOMBICCI Prof. Comm. Luigi	25 Novembre 1866	3 Giugno 1869
CAPELLINI Sen. Prof. Comm. Giovanni	23 Giugno 1861	6 Marzo 1865
CAVAZZI Ing. Prof. Alfredo	23 Dicembre 1880	10 Febbraio 1884
CIACCIO Prof. Comm. Giuseppe	2 Maggio 1872	25 Febbraio 1875
COCCONI Prof. Comm. Girolamo	15 Maggio 1873	9 Marzo 1882
DELPINO Prof. Cav. Federico	14 Dicembre 1884	1 Dicembre 1889
SANTAGATA Prof. Cav. Domenico	4 Gennaio 1838	17 Febbraio 1857
TRINCHESE Prof. Comm. Salvatore	2 Maggio 1872	14 Novembre 1878

SEZIONE TERZA
Medicina e Chirurgia.

	Data della Nomina ad Accademico	Data della Nomina a Benedettino
ALBERTONI Prof. Cav. Pietro	13 Marzo 1887	11 Dicembre 1887
CALORI Prof. Comm. Luigi	29 Dicembre 1834	7 Novembre 1844
GOTTI Prof. Cav. Alfredo	2 Dicembre 1880	23 Marzo 1884
NOVARO Prof. Comm. Giacomo Filippo	22 Gennaio 1891	22 Gennaio 1891
TARUFFI Prof. Comm. Cesare	14 Maggio 1855	24 Maggio 1880
TIZZONI Prof. Cav. Guido	19 Maggio 1881	12 Dicembre 1886
VERARDINI Dott. Cav. Ferdinando	25 Ottobre 1845	9 Giugno 1861
VITALI Prof. Dioscoride	26 Febbraio 1888	13 Gennaio 1895

ACCADEMICI ONORARI

SEZIONE PRIMA

Scienze Fisiche e Matematiche.

	Data della Nomina	
ARZELÀ Prof. Cav. Cesare	18 Febbraio	1894
BENETTI Prof. Comm. Jacopo	23 Dicembre	1880
COLOGNESI Prof. Alfonso	26 Febbraio	1852
CREMONA Sen. Prof. Comm. Luigi	23 Giugno	1861
D'ARCAIS Prof. Francesco	9 Dicembre	1875
FAIS Prof. Cav. Antonio	4 Aprile	1878
GUALANDI Ing. Francesco	18 Novembre	1849
SACCHETTI Ing. Comm. Gualtiero	13 Giugno	1858

SECONDA SEZIONE

Scienze Naturali.

	Data della Nomina	
BERTOLONI Dott. Cav. Antonio	3 Giugno	1869
BRAZZOLA Prof. Floriano	7 Dicembre	1890
CIAMICIAN Prof. Cav. Giacomo	1 Dicembre	1889
EMERY Prof. Carlo	7 Dicembre	1890
FORNASINI Dott. Cav. Carlo	1 Dicembre	1889
GIBELLI Prof. Cav. Giuseppe	2 Dicembre	1880
MORINI Prof. Fausto	11 Gennaio	1885

SEZIONE TERZA

Medicina e Chirurgia.

	Data della Nomina	
COLUCCI Prof. Vincenzo	23 Dicembre	1880
D' AJUTOLO Dott. Giovanni	26 Febbraio	1888
FABBRI Prof. Ercole Federico	15 Maggio	1873
MAJOCCHI Prof. Domenico	15 Dicembre	1895
MASSARENTI Prof. Cav. Carlo	15 Ottobre	1851
MAZZOTTI Dott. Luigi	23 Dicembre	1880
MURRI Prof. Comm. Augusto	6 Novembre	1879

ACCADEMICI CORRISPONDENTI NAZIONALI

SEZIONE PRIMA

Scienze Fisiche e Matematiche.

	Data della Nomina	
Blaserna Sen. Prof. Comm. Pietro, *Roma* . . .	22 Giugno	1876
Brioschi Sen. Prof. Comm. Francesco, *Milano* .	26 Giugno	1870
De Rossi Prof. Comm. Michele Stefano, *Roma*	22 Giugno	1876
Felici Prof. Comm. Riccardo, *Pisa*	1 Maggio	1873
Ferrero Sen. Comm. Annibale, *Londra*	13 Gennaio	1895
Negri Barone Comm. Cristoforo, *Torino*	26 Giugno	1870
Palmieri Prof. Comm. Luigi, *Napoli*	19 Maggio	1846
Schiaparelli Prof. Comm. Giovanni, *Milano* . .	1 Maggio	1873
Siacci Prof. Cav. Francesco, *Torino*	30 Maggio	1883
Tacchini Prof. Comm. Pietro, *Roma*	22 Giugno	1876
Tondini De' Quarenghi Padre Cesare, *Parigi* .	11 Maggio	1890

SEZIONE SECONDA

Scienze Naturali.

	Data della Nomina	
Canestrini Prof. Cav. Giovanni, *Padova*	22 Aprile	1894
Cannizzaro Sen. Prof. Comm. Stanislao, *Roma*.	1 Maggio	1873
Cossa Prof. Comm. Alfonso, *Torino*	30 Maggio	1883
Costa Prof. Cav. Achille, *Napoli*.	26 Giugno	1870
Gemellaro Prof. Comm. Gaet. Giorgio, *Palermo*	22 Aprile	1894
Omboni Prof. Cav. Giovanni, *Padova*.	26 Giugno	1870
Pavesi Prof. Cav. Pietro, *Pavia*	30 Maggio	1883
Penzig Prof. Ottone, *Genova*.	22 Aprile	1894
Saccardo Prof. Cav. Pier Andrea, *Padova* . . .	20 Dicembre	1891
Strüver Prof. Comm. Giovanni, *Roma*	30 Maggio	1883

SEZIONE TERZA

Medicina e Chirurgia.

	Data della Nomina	
Baccelli Prof. Comm. Guido, *Roma*.	27 Gennaio	1884
Bassini Prof. Cav. Edoardo, *Padova*	22 Aprile	1894
Bizzozero Sen. Prof. Comm. Giulio, *Torino* . .	20 Dicembre	1891
Bottini Sen. Prof. Comm. Enrico, *Pavia*	22 Febbraio	1885
Giacomini Prof. Cav. Carlo, *Torino*.	22 Febbraio	1885
Golgi Prof. Comm. Camillo, *Pavia*	22 Gennaio	1893
Mosso Prof. Comm. Angelo, *Torino*.	22 Aprile	1894

	Data della Nomina	
Nicolucci Prof. Cav. Giustiniano, *Isola del Liri*.	26 Giugno	1870
Paladino Prof. Cav. Giovanni, *Napoli*.	30 Maggio	1883
Sangalli Prof. Comm. Giacomo, *Pavia*	1 Maggio	1873

ACCADEMICI CORRISPONDENTI ESTERI

SEZIONE PRIMA

Scienze Fisiche e Matematiche.

	Data della Nomina	
Boltzmann Prof. Lodovico, *Graz*.	13 Gennaio	1889
Darboux Prof. Gastone, *Parigi*	1 Maggio	1873
Fizeau Prof. Armando Ippolito, *Parigi*	12 Aprile	1885
Hermite Prof. Carlo, *Parigi*	12 Aprile	1885
Janssen Pietro Giulio, *Meudon*.	21 Dicembre	1890
Klein Prof. Felice, *Gottinga*	22 Aprile	1894
Lipschitz Prof. Rodolfo, *Bonn*	1 Maggio	1873
Mascart Prof. Eleuterio, *Parigi*	10 Febbraio	1895
Neumann Prof. Carlo, *Lipsia*	1 Maggio	1873
Poincaré Prof. Giulio Enrico, *Parigi*	21 Dicembre	1890
Reye Prof. Teodoro, *Strasburgo*	12 Aprile	1885
Schwarz Prof. Ermanno, *Gottinga*	10 Febbraio	1895
Thomson Sir Guglielmo, *Glasgow*	1 Maggio	1873
Van't Hoff Prof. I. M., *Amsterdam*	22 Aprile	1894
Weierstrass Prof. Carlo, *Berlino*	13 Gennaio	1889
Wiedemann Prof. Gustavo, *Lipsia*	20 Dicembre	1885
Yule Colonnello Enrico, *Londra*.	1 Maggio	1873

SECONDA SEZIONE

Scienze Naturali.

	Data della Nomina	
Agassiz Prof. Alessandro, *Cambridge, Mass.* . .	22 Gennaio	1893
Berthelot Prof. Marcellino, *Parigi*	22 Gennaio	1893
Blanchard Prof. Carlo Emilio, *Parigi*.	1 Maggio	1873
Bunsen Prof. Roberto Guglielmo, *Heidelberg*. .	26 Giugno	1870
Flower Prof. Guglielmo Enrico, *Londra*. . . .	15 Novembre	1877
Gaudry Prof. Alberto, *Parigi*.	1 Maggio	1873
Hooker Sir Giuseppe Dalton, *Kew Gardens* (Londra).	1 Maggio	1873

	Data della Nomina.	
LEYDIG Prof. Francesco, *Würzburg*	21 Dicembre	1890
PAUTHIER G. P. Guglielmo, *Parigi*	1 Maggio	1873
PHILIPPI Rodolfo, *Santiago*.	18 Maggio	1857
RENARD Dott. Carlo, *Mosca*	1 Maggio	1873
SCHRAUF Prof. Alberto, *Vienna*.	1 Maggio	1873
SCHWENDENER Prof. Salvatore, *Berlino*	22 Gennaio	1893
SCLATER LUTLEY Filippo, *Londra*	26 Giugno	1870
SOLMS-LAUBACH Conte Prof. Ermanno, *Strassburg*	10 Febbraio	1895
STEENSTRUP Prof. Gio. Giapeto Smith, *Copenaghen*.	1 Maggio	1873
VAN BENEDEN Prof. Edoardo, *Liège*.	22 Aprile	1894
ZITTEL (von) Dott. Carlo, *Monaco*	21 Dicembre	1890

SEZIONE TERZA

Medicina e Chirurgia.

	Data della Nomina	
BEALE Prof. Lionello Smith, *Londra*	15 Novembre	1877
BERGH Prof. Rodolfo, *Copenaghen*	15 Novembre	1877
BRAUN Prof. Carlo, *Vienna*	26 Giugno	1870
GURLT Prof. E. F., *Berlino*	26 Giugno	1870
HIS Prof. Guglielmo, *Lipsia*	10 Febbraio	1895
HOLMES Prof. T., *Londra*	22 Febbraio	1885
JANSSENS Dott. Eugenio, *Bruxelles*	26 Giugno	1870
KOCH Prof. Roberto, *Berlino*	22 Novembre	1885
KÖLLIKER Prof. Alberto, *Würzburg*	22 Febbraio	1885
LEYDEN Prof. E., *Berlino*.	22 Febbraio	1885
LISTER Prof. Giuseppe, *Londra*.	21 Dicembre	1890
MARTIN Dott. Edoardo, *Berlino*	26 Giugno	1870
RANVIER Prof. Luigi, *Parigi*	15 Novembre	1877
RETZIUS Prof. Gustavo, *Stoccolma*.	22 Febbraio	1885
SCHIFF Prof. Maurizio, *Ginevra*.	26 Giugno	1870
VIRCHOW Prof. Rodolfo, *Berlino*	26 Giugno	1870
WALDEYER Prof. E. Guglielmo, *Berlino*	22 Aprile	1894
WEIR MITCHELL Prof. Samuele, *Filadelfia* . . .	22 Aprile	1894

SESSIONI ORDINARIE

1.ª Sessione, 10 Novembre 1895.

Il Presidente Senatore CAPELLINI aprendo la seduta annunzia con dolore le perdite fatte dall'Accademia durante le vacanze nei seguenti Signori:

Airy Sir ***Giorgio Biddel*** Accademico Corrispondente estero nella Sezione di scienze Fisiche e Matematiche;

Neumann Prof. ***Francesco***, Accademico Corrispondente estero nella predetta Sezione;

Huxley Prof. ***Tommaso***, Accademico corrispondente estero nella Sezione di Scienze Naturali;

Pasteur Prof. ***Luigi***, Accademico corrispondente estero nella Sezione di Medicina e Chirurgia.

Il Presidente non crede necessario di tessere l'elogio di questi illustri Accademici defunti, essendo le loro opere così universalmente conosciute ed ammirate da tutto il mondo scientifico.

Altra perdita dolorosa è quella dell'Accademico Onorario nella Sezione di Scienze naturali Prof. ***Giacomelli***, Membro di questo Istituto fino dal febbraio 1844.

Il signor Presidente poscia ricorda che l'Accademico Benedettino Cav. Dott. Ferdinando Verardini nel 25 ottobre p. p. compiva il suo 50° anno di nomina a Membro di questa R. Accademia. I Colleghi non dimenticarono la fausta ricorrenza e nell'adunanza straordinaria del 5 giugno deliberarono che in conformità di quanto era stato convenuto nella Seduta del 26 Novembre 1888, al Collèga Cav. Verardini Ferdinando per la sua Festa giubilare fosse offerta una pergamena con indirizzo firmato da tutti gli Accademici. In adempimento di quel voto il Presidente è lieto, che per ragione d'ufficio, gli sia riserbato l'onore di presentare al Collega l'affettuoso ricordo di sincera stima degli Accademici, colle più vive congratulazioni e coll'augurio che per molti anni ancora prosperoso e felice possa prendere parte ai lavori dell'Accademia.

Presentata la pergamena al Cav. Verardini, seduto presso il Presidente in segno di distinzione, il festeggiato ringrazia l'illustre Presidente e si compiace delle espressioni di affetto e di stima, non che degli auguri che gli furono rivolti a nome pure dell'Accademia; ringrazia parimenti i Colleghi di averle accolte con segni di manifesta approvazione, pur riconoscendo di dovere l'onore che riceve, più che ad altro, alla sua avanzata età. Tuttavia egli conserverà questa dimostrazione come il più caro ricordo fra le vicende della sua lunga vita.

Passando poscia alle letture scientifiche prima legge lo stesso Accademico Benedettino Prof. Cav. FERDINANDO VERARDINI la sua Memoria d'obbligo intitolata: **Nota critica alle osservazioni dell'illustre Sig. Prof. Hervieux,** Presidente della Commissione permanente di Vaccinazione in Parigi, pubblicate nel *Bulletin de l'Acadé-*

mie de Mèdecine N. 20 e 21 dell'anno 1895, col titolo: *Variolisation ancienne et moderne.*

L'Hervieux, non accogliendo la teoria dell'identità d'essenza del Vaiuolo e del Vaccino, sostenuta e difesa qui di recente da spettabilissimi Esperimentatori, specie di Germania e di Svizzera, e nullameno i trionfi ottenuti da Essi per due volte contro le conchiusioni della celebre Commissione Lionese, presieduta dal chiarissimo Chauveau, volle rinnovare la quistione scientifica innanzi l'Accademia di Medicina di Parigi sponendo i proprii apprezzamenti in proposito; ai quali l'Accademico vi contrappone, nel modo più delicato e confacevole, le sue considerazioni, di cui se ne porge un breve accenno, essendo esse molto diffuse e particolarizzate.

Dichiara l'A. d'essere mosso a ribattere le cose esposte dal ch. Hervieux perchè sentiva l'obbligo di difendere la verità nelle stesse convinzioni in così grave argomento e perchè Gli si porgeva ulteriore cagione di vieppiù rappresentare i pregii scientifici e pratici che adduce la *teoria unicista*, la quale riconferma simbolo di progresso, come diffusamente addimostrò anche nella sua Memoria che lesse in seno di questa Accademia l'anno scorso, e che ora è pubblicata nel T. V, Serie V. delle nostre Memorie « Contributo di studii intorno l'identità d'essenza del Vaiuolo e del Vaccino ».

Conformemente al titolo preposto alla sua pubblicazione l'Hervieux entrò in campo porgendo una succinta narrativa storica dell'origine della Vaiuolizzazione nell'uomo, dei suoi diversi procedimenti, non che dei pericoli ad essa inerenti, nel tempo che chiama *antico*; e ciò dà corpo alla prima parte delle sue osservazioni critiche.

L'A. ne tessè l'esposizione, a volta a volta contrapponendovi alcuni appunti colla mira di renderla più esatta e meglio illustrare alcuni particolari importanti che erano sfuggiti al dotto critico.

Nella seconda parte, che dice relativa alla Vaiuolizzazione *moderna*, l'onorevole Prof. Hervieux pone a disamina in modo accademico i fatti narrati dagli *unicisti* e con scientifiche induzioni crede di addimostrarne la vulnerabilità e la poco loro consistenza, e distruggerne la validità, e dichiara che la *moderna* vaiuolizzazione, *affiche une double pretension*, d'avere cioè addimostrata l'identità della Vaccina e del Vaiuolo, e di sostituirsi alla Vaccina *en realité de la supprimer.*

All'esposto l'Accademico vi fa discendere molte considerazioni e mette sott'occhi all'egregio contraddittore massimamente che: alle luminose esperienze degli *unicisti*, avrebbe trovato più acconcio il contrapporvene altre in appoggio ed a dilucidazione delle Accademiche obbiezioni innoltrate; chè, diversamente havvi assoluta disparità e crede che non possa reggere qualsiasi confronto, ed avrebbe ritenuto miglior consiglio d'imitare l'operato della illustre Commissione Lionese. Espone indi che non può accogliere l'affermazione, o quella: che gli *unicisti* intendano di sostituire col *vaiuolo-vaccino*, il *cow-pox* ponendo innanzi le replicate affermazioni degli *unicisti* dichiarative che Essi sono puramente riusciti ad offerire una nuova sorgente di *virus vaccinico* eguale al comunemente adoperato ed addimostrano che non ne rappresenta una *attenuazione di origine sospetta* perchè il *virus vaiuoloso umano*, passato che sia per l'organismo della vacca, depone tutti i caratteri del Vaiuolo, e rimane limpidissimo e puro Vaccino; il quale può essere adoperato estesamente, con piena fiducia e può essere pronto ad ogni circostanza, essendosi talvolta verificato che il materiale vaccinico naturale e l'animale possono mancare; conferma eziandio l'A. che il *vaiuolo-vaccino* ha dato e tuttavia porge risultamenti ottimi, valutabilissimi e conclude che non trova ragione sufficiente di accogliere l'asserto che: gli *unicisti* abbiano tentato di sopprimere la vaccinazione *Ienneriana*, ma sì bene addimostra, in conformità dei

fatti esposti, che invece l'hanno coadiuvata efficacemente.

Gli egregi ed instancabili Esperimentatori, riafferma concludendo l'Accademico, la di cui gloriosa falange fu da Lui cronologicamente additata nella sua Nota critica, furono guidati nelle ricerche loro, dal pensiero di giungere ad addimostrare l'identità d'essenza dal Vaiuolo e del Vaccino; obbiettivo tutto affatto scientifico ed avvisa che nel far ciò pervennero ad addimostrare che gli studii loro si riannodano coi comprovativi l'attenuazione dei *virus*; dottrina proclamata dal sommo, ed ora pur troppo compianto Pasteur; la quale dottrina trasformò lo scibile Medico. Pensiero elevatissimo e ben del tutto diverso da quanto si proposero gli antichi nel praticare la Vaiuolizzazione che rappresenta un concetto esclusivamente profillatico, che non lascia luogo a verun confronto.

Termina poi l'A. la serena esposizione del suo lavoro, illustrativo il grave tema che agita la mente degli Scienziati, manifestando la speranza che più profondamente considerate le cose dall'illustre Hervieux possa venire indôtto a modificare i proprii pensamenti, e di cuore se lo augura.

L'Accademico Onorario Dott. Carlo Fornasini legge una Nota col titolo: **Settimo contributo alla conoscenza della microfauna terziaria italiana.**

Continuando le ricerche intorno ai foraminiferi pliocenici del Ponticello di Sàvena presso Bologna, è occorso all'A. di trovare numerosi esemplari di *Bigenerina robusta* Brady, i quali permettono di studiare questa specie nei vari stadi d'accrescimento e nei rapporti colla *Textilaria agglutinans.*

La presenza della *B. robusta* nell'argilla del Ponticello serve poi ad aumentare la probabilità delle con-

clusioni fatte qui intorno alla batimetria del giacimento, poichè la specie fu raccolta dal « Challenger » in due sole stazioni dell'Atlantico, alla profondità di circa 600 e 700 metri.

La nota è accompagnata da una tavola.

2.ª Sessione, 24 Novembre 1895.

L'Accademico Benedettino Prof. DIOSCORIDE VITALI, legge una Memoria col titolo: **Nuovo contributo allo Studio delle trasformazioni dell' anidride arseniosa nell' organismo.**

L'Autore, dopo avere confermato con nuove esperienze, che il precipitato, che si ottiene mediante la mistura magnesiaca da un' urina arsenicale, può contenere oltre ad acido arsenico anche anidride arseniosa precipitata per trascinamento insieme alla grande quantità di fosfati e dopo avere dimostrato che egualmente si trova acido arsenioso nel precipitato che dalle stesse urine si ottiene mediante una soluzione di acetato di uranio, acidificata con acido acetico, espone diversi metodi per potere distinguere l'uno dall'altro gli acidi arsenioso ed arsenico nel precipitato prodotto nelle urine arsenicali dalla mistura magnesiaca per poter constatare se a queste l'anidride arseniosa ingerita passa inalterata o trasformata in acido arsenico.

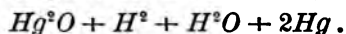
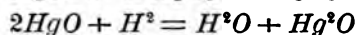
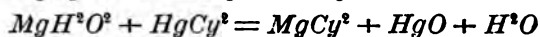
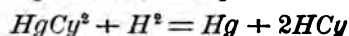
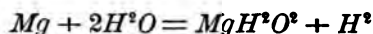
Le nuove esperienze dall'Autore eseguite lo hanno confermato nella primitiva sua convinzione, che veramente l'anidride arseniosa nelle urine si rinvenga allo stato di acido arsenico e ciò per le ragioni seguenti: 1.° Perchè, mentre la soluzione solforica del precipitato arsenicale non decolora quasi una soluzione $\frac{N}{100}$ di

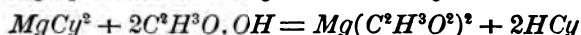
permanganato di potassio e non assorbe affatto di jodo libero, dopo essere stata convenientemente trattata con anidride solforosa e privata del più piccolo eccesso di questa, decolora quantità sensibili di detta soluzione, come pure assorbe del jodo. 2.° Perchè, distillato il precipitato arsenicale con molto cloruro di sodio, con acqua e con acido solforico concentrato, sviluppa del cloro. 3.° Infine perchè la soluzione acetica del precipitato arsenicale, dibattuta a freddo con idrossido ferrico di recente precipitato con ammoniaca, e filtrata, dà un liquido il quale contiene dell'arsenico: il che non dovrebbe accadere, se nel precipitato non si fosse trovato dell'acido arsenico.

Poscia lo stesso Accademico Benedettino Prof. Dioscoride Vitali, legge una Nota avente il titolo: **Nuovo metodo di ricerca chimico-tossicologica del cianuro di mercurio.**

Fatta una breve recenzione dei metodi fin qui seguiti in questa ricerca, l'Autore espone il suo, che ha per base un fatto osservato, sperimentando l'azione del magnesio sulle soluzioni metalliche. Immergendo nella soluzione acquosa di cianuro di mercurio una fettuccia di magnesio, si ha sviluppo d'idrogene e nello stesso tempo di acido cianidrico, mentre nel liquido rimane disciolto del cianuro di magnesio, e sospeso un composto mercuroso e del mercurio metallico. Se la quantità di magnesio, che si fa agire, è in eccesso, tutto il mercurio è ridotto a mercurio metallico, mentre l'acido cianidrico in parte si rende libero e in parte si trova in soluzione allo stato di cianuro di magnesio. Siccome questo, anche in soluzione, è totalmente decomponibile pel calore, e ancor più presto col mezzo degli acidi i più diluiti, non escluso l'acetico, così si può rendere da esso libero colla più grande facilità tutto il rimanente dell'acido cianidrico. Le reazioni,

che avvengono si possono esprimere colle seguenti equazioni:

$$Mg + 2H^2O = MgH^2O^2 + H^2$$
$$HgCy^2 + H^2 = Hg + 2HCy$$
$$MgH^2O^2 + HgCy^2 = MgCy^2 + HgO + H^2O$$
$$2HgO + H^2 = H^2O + Hg^2O$$
$$Hg^2O + H^2 + H^2O + 2Hg\,.$$

Il cianuro di magnesio poi pel calore e più prontamente per azione di un acido debole anche ossigenato, si decompone, svolgendo anch'esso acido cianidrico:

$$MgCy^2 + 2H^2O = MgH^2O^2 + 2HCy$$
$$MgCy^2 + 2C^2H^3O.OH = Mg(C^2H^3O^2)^2 + 2HCy$$

Per utilizzare questa reazione per la ricerca dell'acido cianidrico combinato al mercurio, basta distillare i materiali di ricerca con magnesio in polvere. — Il gas idrogene misto ai vapori cianidrici, prima di sortire dal pallone collettore deve essere fatto gorgogliare in una soluzione diluitissima di soda caustica pura per fissare il po' di vapore cianidrico, che potesse sfuggire alla condensazione entro il collettore. Si continua a scaldare fino a che cessi lo sviluppo di idrogene e poi per mezzo del tubo caricatore s'introduce verso la fine dell'acido acetico per finire di decomporre il cianuro di magnesio. Il mercurio si trova nel residuo della distillazione al massimo stato di divisione e quindi in condizione di essere facilmente disciolto nell'acido nitrico diluito.

L'Accademico Benedettino Cav. Prof. SALVATORE PINCHERLE legge una Memoria col titolo: **sopra alcune equazioni simboliche**; il cui sunto è il seguente:

In una nota recentemente pubblicata (*) ho esposto in modo succinto i principî della teoria delle operazioni funzionali distributive. Chiamo con tale nome quelle operazioni che applicate ad una funzione analitica, danno come risultato una funzione analitica e che ammettono inoltre la proprietà distributiva, in guisa tale che se si indica con A il simbolo dell'operazione, con φ e ψ due funzioni ed con a una costante, si ha:

$$A(\varphi + \psi) = A(\varphi) + A(\psi), \quad A(a\varphi) = aA(\varphi).$$

La funzione analitica φ su cui si opera può essere assunta arbitrariamente sia in tutto l'insieme delle funzioni analitiche, sia in classi determinate di questo insieme; essa verrà detta funzione variabile. Il prodotto dell'operazione A per B si ha, secondo il linguaggio comunemente usato nello studio delle operazioni, eseguendo l'operazione B sul risultato dell'operazione A; esso viene indicato col solito simbolo BA.

Accanto ad ogni operazione A è spesso utile di considerare quella operazione A' che ho chiamata derivata funzionale della prima. Se t è la variabile che figura nella funzione φ ed x quella che comparisce nel risultato $A(\varphi)$ della operazione e che molte volte può essere la stessa t, ma che per generalità conviene denotare come differente, la derivata funzionale di A è

$$A'(\varphi) = A(t\varphi) - xA(\varphi);$$

in modo analogo si può definire la derivata funzionale seconda o derivata della derivata, la derivata terza o derivata della derivata seconda, e così via.

Ora, nella stessa guisa che nel calcolo ordinario si presentano problemi nei quali si richiede di determinare una funzione mediante una certa sua proprietà espressa da un'equazione (equazione funzionale, ed in particolare equazione differenziale nei casi tanto fre-

---

(*) Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. 17 febbraio 1895.

quenti in cui la proprietà consiste in un determinato legame fra la funzione da determinarsi ed una o più delle sue derivate) così, fra le molte questioni che si presentano nel calcolo delle operazioni funzionali, vi sono quelle che hanno per oggetto la determinazione di una operazione mediante una sua proprietà, la quale possa essere rappresentata da un' equazione fra i simboli operatori. Diremo *simbolica* una tale equazione, e *differenziale simbolica* quando in essa l'operazione da determinare si trova legata con una o più delle sue derivate funzionali successive. La presente nota ha per oggetto di dare le proprietà e le soluzioni di alcune fra queste equazioni differenziali simboliche, e precisamente di quelle in cui il simbolo dell' operazione da determinarsi e quelli delle sue derivate funzionali entrano linearmente, e che perciò si chiameranno equazioni *lineari.*

L'Accad. pensionato Comm. Prof. Luigi Bombicci, pregata l'Accademia di concedergli la presentazione di una sua memoria: **Considerazioni critiche sull' attuale indirizzo dell' insegnamento universitario di mineralogia e su di alcune modificazioni che vennero recentemente proposte**, sebbene questo giorno non sia quello assegnatogli dal sorteggio, trattandosi di argomento urgente, e relativo agli interessi delle scuole universitarie, accenna ad una polemica importantissima, sollevata da alcuni professori egregi della Università di Pavia, pochi mesi or sono.

L'A. tratta della trasformazione, proposta dai Professori Bartoli, Pascal e Somigliana, pei programmi universitari di Mineralogia, e segnatamente per la cattedra vacante di Mineralogia nella Università pavese; ciò all' intento di limitar essi programmi alla

fisica, chimica e matematica dei cristalli, coll'abbandono della parte descrittiva di quel ramo di storia naturale.

Rileva l'A. che a tale polemica, e contro tale pensiero, presero parte i Professori competentissimi, di Mineralogia e Geologia; Spezia, Taramelli, Panebianco, oltre all'annuenza del Prof. Struever e di non pochi chiarissimi insegnanti della Facoltà pavese di Scienze naturali.

L'A. lasciando a parte la questione personale, che diede origine alla polemica c. s., ma discutendo unicamente la questione di massima, o di principio, tratta estesamente delle intrinseche condizioni dell'insegnamento Universitario di Mineralogia, del lavoro sperimentale e dimostrativo che vi si coordina, nei Gabinetti, nei laboratori; vi difende i rispettivi programmi attuali, dei corsi superiori di Mineralogia generale e descrittiva, e riprendendo una sua quasi antica proposta di *Istituti superiori di tirocinio pratico*, per le scienze sperimentali e di osservazione, da realizzarsi colla massima facilità finanziaria, mercè la trasformazione delle minori Università superflue dello Stato; augura che uno di tali Istituti, solo, in tutta Italia, divenga sede di un corso pratico per la fisica, la chimica, e se vuolsi la matematica dei cristalli. La suppellettile occorrente potrebbe esservi completa, e facilmente vi sarebbero proporzionati i locali per laboratori e scuole. Combatte le accuse e le obiezioni mosse dai preopinanti; fa notare come la fisica e la chimica dei cristalli possano vantaggiarsi abbondantemente e meglio, dei cristalli artificialmente prodotti: pone in luce il danno enorme che patirebbro altre discipline scientifiche se si sciupasse la parte descrittiva dei minerali, de' loro modi di giacimento, di paragenesi, di abito, di anomalie, di correlazioni morfologiche e strutturali; ed anche il danno della funzione educativa delle scuole d'indole scientifica, nelle quali lo spirito di osservazione deve essere coltivato ed esteso; fa risaltare la estrema tenuità delle categorie dei giovani alunni,

cui sarebbe effettivamente utile, per la loro personale coltura e per la loro carriera o professione, la pura fisica e chimica dei cristalli; inoltre, l'impossibilità, per ragione di spazio, di tempo e di spesa, di far partecipare le numerose schiere degli studenti, cui incombe l'obbligo dell'esame in mineralogia, allo studio fisico e chimico, se adeguato ed esatto, dei cristalli naturali, ancorchè limitato alle lamine o lastre di sezioni.

Conclude, augurando che i bravi giovani italiani, dei quali la capacità per un insegnamento elevato di fisica cristallografica, è già nota e ammirata, trovino in uno speciale istituto, unico in Italia e completo, il campo idoneo per contribuire al progresso della istruzione scientifica nazionale.

L'Accademico pensionato Prof. Comm. LUIGI CALORI comunica una **Miscellanea di osservazioni antropo-zootomiche** distribuite in tre articoli, ed illustrate con una Tavola.

Nell'art. 1° parla di un' incisura media del margine posteriore del grande forame occipitale e sua chiusura ossea nell'uomo adulto e nei mammiferi, non che in altri vertebrati.

Nell'art. 2° discorre su l'omologia della parte superiore dell'atlante del Coccodrillo, concludendo non aver essa i caratteri di un arco neurale a cui è somigliata.

Nell'art. 3° finalmente descrive un rudimento di vertebra frapposto all'occipitale ed alla prima vertebra della colonna in qualche pesce osseo; rudimento consistente o in un archetto neurale senza veruna traccia di corpo che l'accompagni, od in un piccolissimo corpo vertebrale privo affatto dell'arco neurale e del processo spinoso.

3.ª Sessione, 15 Dicembre 1895.

L'Accademico Benedettino Comm. Prof. F. P. Ruffini legge una sua Memoria col titolo: **Delle accelerazioni che nel moto di un sistema rigido con un punto fisso sono dirette a uno stesso punto qualsivoglia dato.**

Sia un sistema di punti rigido, cioè di forma invariabile, con un punto fisso e che si muova intorno a questo punto. Durante un tempo infinitesimo il moto del sistema consisterà in una rotazione, che diremo ω, intorno ad un asse che passerà pel punto fisso e che indicheremo parimente con ω.

Si riferisca il sistema a tre assi $O(x, y, z)$ coordinati ortogonalmente nel punto fisso O, e siano p, q, r, le componenti intorno agli assi Ox, Oy, Oz rispettivamente della rotazione ω: sarà

$$\omega^2 = p^2 + q^2 + r^2 .$$

Indichiamo con x, y, z le coordinate di un punto qualsivoglia M del sistema. Le velocità e le accelerazioni del punto M stimate nelle direzioni degli assi coordinati saranno rappresentate da

$$\left(\frac{dx}{dt}, \frac{dy}{dt}, \frac{dz}{dt}\right) \text{ e da } \left(\frac{d^2x}{dt^2}, \frac{d^2y}{dt^2}, \frac{d^2z}{dt^2}\right)$$

rispettivamente, e si avrà, come è noto,

$$1)\qquad \frac{dx}{dt}=\begin{vmatrix} q & r \\ y & z \end{vmatrix}, \quad \frac{dy}{dt}=\begin{vmatrix} r & p \\ z & x \end{vmatrix}, \quad \frac{dz}{dt}=\begin{vmatrix} p & q \\ x & y \end{vmatrix};$$

dalle quali derivando rispetto al tempo, si deduce

$$\frac{d^2x}{dt^2}=\begin{vmatrix} q & r \\ \frac{dy}{dt} & \frac{dz}{dt} \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} y & z \\ \frac{dq}{dt} & \frac{dr}{dt} \end{vmatrix},$$

$$\frac{d^2y}{dt^2}=\begin{vmatrix} r & p \\ \frac{dz}{dt} & \frac{dx}{dt} \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} z & x \\ \frac{dr}{dt} & \frac{dp}{dt} \end{vmatrix},$$

$$\frac{d^2z}{dt^2}=\begin{vmatrix} p & q \\ \frac{dx}{dt} & \frac{dy}{dt} \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} x & y \\ \frac{dp}{dt} & \frac{dq}{dt} \end{vmatrix}.$$

Sostituendo alle velocità i loro valori (1) e ponendo per brevità

$$\frac{dp}{dt}=p', \quad \frac{dq}{dt}=q', \quad \frac{dr}{dt}=r', \quad px+qy+rz=P,$$

$$2)\qquad \alpha=\begin{vmatrix} y & z \\ q' & r' \end{vmatrix}, \quad \beta=\begin{vmatrix} z & x \\ r' & p' \end{vmatrix}, \quad \gamma=\begin{vmatrix} x & y \\ p' & q' \end{vmatrix},$$

risulta

$$3)\qquad \begin{cases} \dfrac{d^2x}{dt^2}=Pp-\omega^2x-\alpha, \\ \dfrac{d^2y}{dt^2}=Pq-\omega^2y-\beta, \\ \dfrac{d^2z}{dt^2}=Pr-\omega^2z-\gamma. \end{cases}$$

Ciò premesso si domanda quale sia il luogo dei punti M, le accelerazioni dei quali sono tutte dirette a uno stesso punto S scelto ad arbitrio nello spazio.

Se si rappresentano con ξ, η, ζ le coordinate del punto S, perchè l'accelerazione del punto M sia diretta al punto S, dovranno essere soddisfatte le equazioni

$$\tag{4} \frac{x-\xi}{\frac{d^2x}{dt^2}} = \frac{y-\eta}{\frac{d^2y}{dt^2}} = \frac{z-\zeta}{\frac{d^2z}{dt^2}},$$

ossia

$$\tag{5} \frac{x-\xi}{Pp-\omega^2 x-\alpha} = \frac{y-\eta}{Pq-\omega^2 y-\beta} = \frac{z-\zeta}{Pr-\omega^2 z-\gamma}.$$

Queste equazioni determinano una linea, in generale dell'ordine 4°, e si può dimostrare che questa linea giace in un'iperboloide a una falda che passa pel punto S. Infatti eliminando la P dalle equazioni (5) si ottengono le

$$\frac{\omega^2\{(y-\eta)z-(z-\zeta)y\}+\gamma(y-\eta)-\beta(z-\zeta)}{r(y-\eta)-q(z-\zeta)}$$
$$=\frac{\omega^2\{(z-\zeta)x-(x-\xi)z\}+\alpha(z-\zeta)-\gamma(x-\xi)}{p(z-\zeta)-r(x-\xi)}$$
$$=\frac{\omega^2\{(x-\xi)y-(y-\eta)x\}+\beta(x-\xi)-\alpha(y-\eta)}{q(x-\xi)-p(y-\eta)},$$

equivalenti alla sola

$$(x-\xi)\begin{vmatrix}\beta & \gamma\\ q & r\end{vmatrix}+(y-\eta)\begin{vmatrix}\gamma & \alpha\\ r & p\end{vmatrix}+(z-\zeta)\begin{vmatrix}\alpha & \beta\\ p & q\end{vmatrix}$$
$$+\omega^2\left\{(x-\xi)\begin{vmatrix}y & z\\ q & r\end{vmatrix}+(y-\eta)\begin{vmatrix}z & x\\ r & p\end{vmatrix}+(z-\zeta)\begin{vmatrix}x & y\\ p & q\end{vmatrix}\right\}=0,$$

che risulta dalla riduzione al medesimo denominatore di due qualunque delle tre precedenti frazioni eguali e che, col sostituire alle α, β, γ i loro valori (2), si

riduce facilmente alla

$$
6)\quad \left\{
\begin{aligned}
&\begin{vmatrix} y-\eta & z-\zeta \\ q & r \end{vmatrix} \left\{ \begin{vmatrix} y-\eta & z-\zeta \\ q' & r' \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} \eta & \zeta \\ q' & r' \end{vmatrix} \right\} \\
+&\begin{vmatrix} z-\zeta & x-\xi \\ r & p \end{vmatrix} \left\{ \begin{vmatrix} z-\zeta & x-\xi \\ r' & p' \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} \zeta & \xi \\ r' & p' \end{vmatrix} \right\} \\
+&\begin{vmatrix} x-\xi & y-\eta \\ p & q \end{vmatrix} \left\{ \begin{vmatrix} x-\xi & y-\eta \\ p' & q' \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} \xi & \eta \\ p' & q' \end{vmatrix} \right\}
\end{aligned}
\right.
$$

$$
-\omega^2 \left\{ \begin{vmatrix} \eta & \zeta \\ q & r \end{vmatrix} (x-\xi) + \begin{vmatrix} \zeta & \xi \\ r & p \end{vmatrix} (y-\eta) + \begin{vmatrix} \xi & \eta \\ p & q \end{vmatrix} (z-\zeta) \right\} = 0;
$$

equazione di una quadrica che passa manifestamente pel punto S.

Si può rendere più semplice quest'ultima equazione col ricorrere a un particolare sistema di assi ortogonali cui riferire il sistema dato. Facciasi coincidere l'asse delle z coll'asse ω di rotazione all'epoca t: all'epoca $t+dt$ si avrà una rotazione $\omega+d\omega$ intorno a un asse ω_1, che farà un angolo infinitesimo $d\varphi$ coll'asse ω. Prendasi per piano zx il piano degli assi ω e ω_1, l'asse delle x perpendicolare all'asse ω col senso positivo delle x dalla parte dell'asse ω_1, e sia l'asse delle y perpendicolare agli altri due. Con questa disposizione degli assi coordinati, se si pone

$$
\frac{d\omega}{dt} = \omega', \qquad \omega \frac{d\varphi}{dt} = \omega\varphi' = \lambda',
$$

le quantità

$$
p, \ q, \ r, \ p', \ q', \ r',
$$

diventano rispettivamente

$$
O, \ O, \ \omega, \ \lambda', \ O, \ \omega':
$$

le equazioni (5) si mutano nelle

$$
7)\qquad \frac{x-\xi}{-(\omega^2 x + \omega' y)} = \frac{y-\eta}{\omega' x - \omega^2 y - \lambda' z} = \frac{x-\zeta}{\lambda' y}
$$

e l'equazione (6) della quadrica prende la forma

$$\tag{8} \omega'((x-\xi)^2+(y-\eta)^2)-\lambda'(x-\xi)(z-\zeta) \\ +(\omega'\xi-\omega^2\eta-\lambda'\zeta)(x-\xi)+(\omega^2\xi+\omega'\eta)(y-\eta)=0.$$

La quadrica ha centro, e le coordinate del centro sono

$$x_1=\xi,\quad y_1=-\frac{\omega^2\xi-\omega'\eta}{2\omega'},\quad z_1=\frac{\omega'\xi-\omega^2\eta}{\lambda'};$$

e infatti, se nella precedente equazione in luogo delle x, y, z, si pone

$$x+\xi,\quad y-\frac{\omega^2\xi-\omega'\eta}{2\omega'},\quad z+\frac{\omega'\xi-\omega^2\eta}{\lambda'}$$

l'equazione stessa si riduce alla

$$x^2+y^2-\frac{\lambda'}{\omega'}xz-\left(\frac{\omega^2\xi+\omega'\eta}{2\omega'}\right)^2=0;$$

e rappresenta la quadrica riferita a tre assi ortogonali coordinati nel suo centro. Se poi si fa rotare il sistema di questi assi intorno all'asse delle y per un angolo θ tale, che riesca

$$\operatorname{tang}(2\theta)=\frac{\lambda'}{\omega'},$$

si ottiene l'equazione della quadrica riferita ai proprii assi

$$\left(1+\sqrt{1+\left(\frac{\lambda'}{\omega'}\right)^2}\right)x^2+2y^2+\left(1-\sqrt{1+\left(\frac{\lambda'}{\omega'}\right)^2}\right)z^2 \\ =\frac{(\omega^2\xi+\omega'\eta)^2}{2\omega'^2}.$$

La quadrica è dunque un'iperboloide a una falda.

Non tutti i punti di questa iperboloide soddisfanno alla condizione voluta, come è manifesto. Le accelerazioni dirette al punto S hanno per linee della loro azione le generatrici di un cono che ha per proprio centro lo

stesso punto S; e se si rappresentano con X, Y, Z, le coordinate generali di una di queste linee, che supporremo riferite al particolare sistema di assi coordinati sopra definito, dovrà essere

$$\text{9)} \qquad \frac{X-\xi}{x-\xi} = \frac{Y-\eta}{y-\eta} = \frac{Z-\xi}{z-\xi}$$

e per le (7)

$$\text{10)} \qquad \frac{X-\xi}{-(\omega^2 x+\omega' y)} = \frac{Y-\eta}{\omega' x-\omega^2 y-\lambda' z} = \frac{Z-\zeta}{\lambda' y};$$

si hanno cioè le quattro equazioni

$$\text{11)} \qquad \begin{aligned} &(Y-\eta)x-(X-\xi)y=\xi(Y-\eta)-\eta(X-\zeta), \\ &(Z-\zeta)x-(X-\xi)z=\xi(Z-\zeta)-\zeta(X-\xi), \\ &\omega^2(Z-\zeta)x+(\lambda'(X-\xi)+\omega'(Z-\zeta))y=0 \\ &\omega'(Z-\zeta)x-(\omega^2(Z-\zeta)+\lambda'(Y-\eta))y=\lambda'(Z-\zeta)z. \end{aligned}$$

Da queste equazioni si eliminino le x, y, z, e risulterà

$$\text{12)} \qquad \begin{aligned} &\lambda'\{-\omega'\eta(X-\xi)^2+\omega^2\xi(Y-\eta)^2+(\omega^2\xi+\omega'\eta)(Z-\zeta)^2\} \\ &+((\omega'^2+\omega^4)\xi-\lambda'\omega'\zeta)(Y-\eta)(Z-\zeta) \\ &-((\omega'^2+\omega^4-\lambda'^2)\eta+\lambda'\omega^2\zeta)(X-\xi)(Z-\zeta) \\ &+\lambda'(\omega'\xi-\omega^2\eta-\lambda'\zeta)(X-\xi)(Y-\eta)=0; \end{aligned}$$

equazione di un cono dell'ordine 2° col proprio centro nel punto S, punto che appartiene anche all'iperboloide. La linea luogo dei punti che hanno accelerazioni dirette al punto S sarà la comune intersecazione di questo cono coll'iperboloide (8).

Se il punto S coincidesse colla origine delle coordinate, cioè col punto fisso del sistema, si dovrebbe porre

$$\xi=0, \quad \eta=0, \quad \zeta=0:$$

con ciò l'equazione (8) diventa

$$\text{13)} \qquad \omega'(x^2+y^2)-\lambda' xz=0:$$

in luogo dell'iperboloide si ha dunque un cono dell'ordine 2° che ha il proprio centro nel punto fisso del sistema. L'equazione (12) dell'altro cono sarebbe soddisfatta, poichè diventa una identità. Si avverta però che in questo caso in luogo delle (11) si hanno le quattro equazioni

$$14)\qquad \begin{gathered} Yx - Xy = 0, \quad Zx - Xz = 0, \\ \omega^2 Zx + (\lambda' X + \omega' Z)y = 0, \\ \omega' Zx - (\omega^2 Z + \lambda' Y)y = \lambda' Zz; \end{gathered}$$

col mezzo delle due prime si eliminino le x, y, z dalle due ultime, e risulterà

$$15)\qquad \begin{gathered} \omega^2 XZ + \lambda' XY + \omega' YZ = 0, \\ \omega' XZ - \omega^2 YZ - \lambda'(Y^2 + Z^2) = 0, \end{gathered}$$

dalle quali eliminando il prodotto $\lambda' Y$ si ottiene

$$\omega'(X^2 + Y^2) - \lambda' XZ = 0$$

equazione rappresentante un cono che è lo stesso cono (13): il luogo cercato si riduce pertanto alle quattro rette che sono la comune intersecazione dei due coni concentrici

$$16)\qquad \begin{gathered} \omega'(X^2 + Y^2) - \lambda' XZ = 0, \\ \lambda'(Y^2 + Z^2) + \omega^2 YZ - \omega' XZ = 0. \end{gathered}$$

Questo risultamento palesa che quando il punto S coincide col punto fisso del sistema, per risolvere la questione non importa tener conto dell'equazione (13), poichè la soluzione è data dalle equazioni (15) equivalenti alle (16).

Se l'asse ω è asse permanente di rotazione e perciò $\lambda' = 0$, l'equazione (8) si riduce alla

$$17)\qquad \begin{gathered} \omega'((x-\xi)^2 + (y-\eta)^2) \\ +(\omega'\xi - \omega^2\eta)(x-\xi) + (\omega^2\xi + \omega'\eta)(y-\eta) = 0. \end{gathered}$$

L'iperboloide si converte dunque in una superficie cilindrica circolare retta, col proprio asse (parallelo all'asse della rotazione) determinato dalle equazioni

$$x_1 = \frac{\omega'\xi + \omega^2\eta}{2\omega'}, \quad y_1 = -\frac{\omega^2\xi - \omega'\eta}{2\omega'}$$

e nella quale il raggio della sezione retta è

$$r = \frac{(\omega'^2 + \omega^4)(\xi^2 + \eta^2)}{4\omega'^2}$$

L'equazione (12) del cono, quando è $\lambda' = 0$ sarebbe soddisfatta dalla

$$Z - \zeta = 0;$$

ma giova ricorrere direttamente alle (11). La 4ª la 2ª e la 1ª di queste richiedono rispettivamente via

$$Z - \zeta = 0, \quad X - \xi = 0, \quad Y - \eta = 0:$$

il solo punto S pertanto adempie la condizione voluta.

Se poi si fa coincidere il punto S coll'origine delle coordinate, per la prima delle equazioni (16) dovrà essere

$$X = 0, \quad Y = 0,$$

e queste condizioni soddisfanno anche la seconda; il luogo cercato è dunque l'asse ω della rotazione.

Se, infine, fosse l'asse ω un asse permanente di rotazione e inoltre la rotazione ω costante, avendosi in tal caso

$$\lambda' = 0, \quad \omega' = 0,$$

per l'equazione (8) riesce

$$\eta(x - \xi) - \xi(y - \eta) = 0.$$

e in luogo della quadrica si ha un piano che contiene il punto S e l'asse ω. La (12) è soddisfatta dalla

$$Z - \zeta = 0,$$

e questa condizione, come si è veduto, richiede sia anche

$$X-\xi=0, \quad Y-\eta=0$$

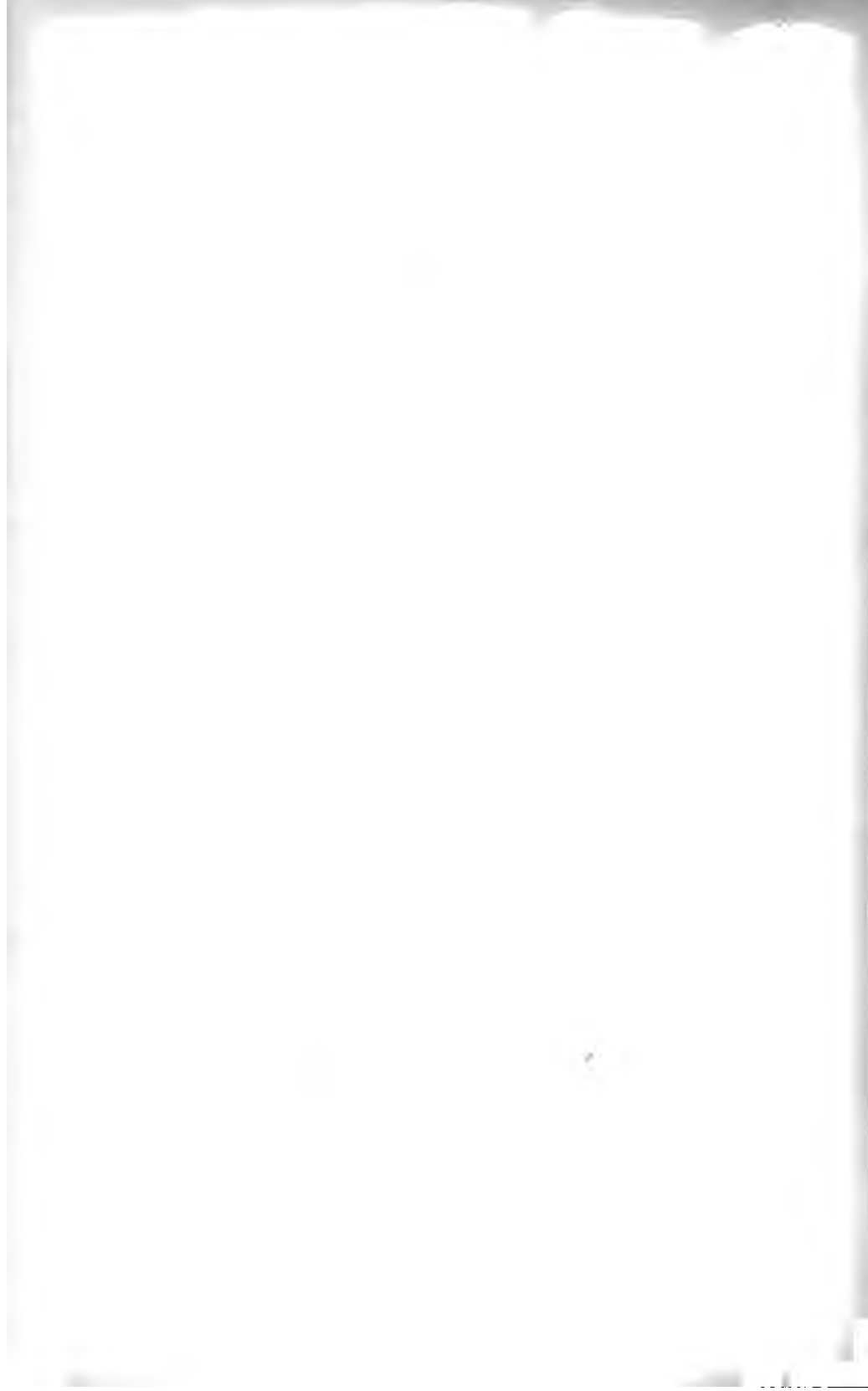
in questo caso adunque, come nel precedente, il luogo cercato si riduce al solo punto S.

Se il punto S si trasporta nell'origine delle coordinate le equazioni (15) diventano

$$XZ=0, \quad YZ=0,$$

e dánno le due soluzioni

$$\begin{Bmatrix} X=0, \\ Y=0, \end{Bmatrix} \quad \text{e} \quad Z=0:$$

perciò il luogo dei punti che hanno accelerazioni dirette al punto fisso è formato dall'asse ω della rotazione istantanea e da un piano perpendicolare a questo asse nell'origine delle coordinate, cioè nello stesso punto fisso.

4.ª Sessione, 12 Gennaio 1896.

L'Accademico Benedettino, Prof. CESARE TARUFFI communica un suo lavoro che ha per titolo: **Sull'ordinamento della Teratologia.**

Egli da prima riferisce i tentativi più notevoli fatti in parecchi secoli onde classificare i mostri, poscia osserva ciò che è rimasto e ciò che è scomparso di ciaschedun tentativo, e mediante quest'esame rileva che tutti i tipi teratologici tratti mediante l'anatomia sono conservati nella scienza, mentre le grandi divisioni ricavate da concetti sia etiologici, sia fisiologici, sia embriologici non resisterono alla critica.

Da questo fatto storico il disserente induce che il miglior modo di classificare le mostruosità sia appunto di servirsi dell'anatomia, e giungere fin dove le somiglianze e le differenze dei caratteri fisici permettono di trarre dei corollari, e con questo metodo non dubita che presto gli scienziati verranno ad un accordo rispetto alla sistemazione dei *mostri semplici* (unitari); poichè stima prematuro il tempo in cui sarà permesso d'abbracciare i fatti con concetti dottrinali, i quali danno bensì un aspetto scientifico all'ordinamento, ma spesso i fatti stessi vi sono compresi a disagio, o taciuti.

Tale fiducia nell'accordo non lo crede così sollecito nei mostri doppi, perchè finora i teratologi non

sanno rinunziare alle ipotesi sulle origini, per limitarsi ai puri caratteri; l'autore invece vuol seguire questa via, e presenta un quadro sinottico (distinto in 3 specchi) in cui le distinzioni generali sono tratte dai fatti stessi. Avverte poi infine che questo piano gli servì per la sua storia fino nel 1882; ma che i progressi compiuti in questi ultimi anni, mercè il concorso di molti, (fra cui l'A., che ha recato il proprio contingente) l'obbligano ad emendare il suo ordinamento, ora migliorando alcune definizioni, ora aggiungendo alcune nuove specie ed ora semplificando alcune trame dell'orditura.

L'Accademico pensionato Comm. Prof. LUIGI BOMBICCI presenta una Memoria intitolata: **Risposte al questionario per la nomenclatura litologica, diramato a nome della Società Geologica italiana, dopo l'adunanza sociale del 20 Settembre 1893.**

L'A. accenna brevemente alle circostanze donde sorse l'idea del questionario cui s'allude; ed alle premure fattegli personalmente per le risposte ai diversi e rispettivi quesiti.

Nel suo scritto riporta i quesiti medesimi, quali vennero formulati e diramati dalla Commissione appositamente costituitasi, e riassume le proprie idee riferendosi ad un suo precedente lavoro, esso pure pubblicato nei tomi dell'Accademia del 1884, e intitolato: CONSIDERAZIONI SOPRA LA CLASSIFICAZIONE ADOTTATA PER UNA COLLEZIONE DI LITOLOGIA GENERALE, *con quadri sinottici e catalogo sistematico.*

Le risposte che alle nove dimande del questionario, dà, in definitiva, il Prof. Bombicci, possono condensarsi così:

Per la parte - **A** - del 1° quesito, formulata così: « Quali criteri differenziali e di pratica applicazione si possono convenzionalmente stabilire fra minerali, ag-

gregato di minerali e roccia? » sostiene che, pel MINERALE propriamente detto, sussistendo un concetto *esatto e scientifico*, sia in teoria, sia ne' casi concreti innumerevoli, essendo la specie minerale un ***prodotto chimico*** naturale il quale si eleva a ***specie mineralogica definita*** appena le sue molecole, ***fattesi solide e cristalligene*** si assettano regolarmente; essendo sempre possibile, e facile, il far astrazione dalle materie eterogenee, inquinanti, se queste accompagnano la sostanza essenziale dei cristalli; essendo anzi doverosissimo escluderne la rispettiva parte, nelle formule dei minerali che si vanno analizzando, salvo a indicarne la natura e le proporzioni, così conclude:

Il considerare, in petrografia, il Minerale, sotto un diverso punto di vista che in mineralogia, sarebbe un generar confusioni deplorevoli, frequenti; tanto più, che pel diverso grado di coltura pratica, d'intelligenza, e di visione dirò *panoramica*, proprio dei diversi mineralogisti di ogni paese, sussiste tuttora la confusione, anche nella mineralogia didattica, su tale soggetto; sebben tanto semplice e chiaro!

Alla parte - **B** - dello stesso quesito 1°, la quale dice: « Qual peso devesi dare alla estensione in superficie e potenza perchè un aggregato di minerali possa considerarsi come roccia? » l'A. risponde:

Il grado di sviluppo e di estensione delle masse *non turba affatto la definizione del minerale come prodotto chimico, naturale e cristallizzato, della massa del pianeta.* Spetta alla definizione della « ROCCIA » il comprendere i casi, anche più lontani di tale sviluppo.

E circa alla estensione di massa che può esigersi per dichiarare *una roccia*, un aggregato di minerali, l'A. propone che invece di riferirsi all'estensione propria e misurabile degli aggregati litoidi in una data area — o campo di attività litogeniche, il geologo si riferisca ALL'ESTENSIONE DELLE CAUSE GENERATRICI LA MASSA CHE SI CONSIDERA. Potrebbesi dire così: i prodotti di fenomeni *localizzati*, di reazioni chimiche e di attività molecolari, aventi un *centro o una direzione*

di massima energia, perciò con una costituzione chimica abbastanza qualificata presso quel centro o in quella direzione, ne sia qualunque lo sviluppo *metrico* superficiale e sotterraneo, *che raramente si farà eccessivo* (concentrazioni saline, lenti, amigdale, incrostazioni filoniane, vene e reticolature ecc.), sono veri minerali. Il litologo potrà, se vuole, inserirli nelle sue serie, purchè in appendice; cioè, *non come tipi di rocce*, bensì come prodotti *concomitanti* istruttivi, anzi necessari bene spesso alla storia geognostica e petrografica di una regione.

Invece, i prodotti di fenomeni per *indole* propria vasti — ed estesi in più direzioni — indipendenti dalle attività chimiche e cristallogeniche delle sostanze rispettive; dipendenti bensì dall'ambiente, dall' area, dove si costituiscono; rispecchianti le massime energie dinamiche del globo, nella crosta terrestre, o sopra (espansioni profonde, sollevatrici: metamorfismo regionale, idrotermico, o termodinamico; fenomeni sismici e vulcanici; *sedimentazioni* di ogni genere; fenomeni di alluvioni, erosioni montane, glaciali e moreniche, depositi eolici, ecc., ecc.), SONO VERE ROCCE. Lo sono, qualunque sia, del resto, la qualità mineralogica loro, e la misura metrica, o chilometrica, del loro sviluppo, nelle singole località.

Il subordinare l'idea scientifica del minerale e della roccia ad una condizione di quantità dinanzi alla mole del globo, mi par cosa, se non ridicola, assurda.

Alla parte - C - (c. s.), espressa così: « sono rocce anche i materiali clastici e i sciolti? » l'A. risponde considerandoli come *vere rocce*, nel modo più assoluto, e svolge le ragioni di questa sua convinzione.

Circa al 2° quesito così formulato: « Come deve essere definita e su quali caratteri principali fondata la specie, in litologia? » È utile apprezzare diversamente la specie litologica, secondo che deve servire al geologo (in campagna) o al petrografo (in gabinetto)? » l'A. non crede ad una regola sicura e tassativa per classificar le rocce in gruppi di specie, o per

definire la *specie litologica.* Nondimeno prova a far convergere due criteri, *in un concetto sintetico,* e propone di considerar data la specie *roccia* dal concorso del tipo mineralogico dominante, e del *tipo di struttura petrografica,* che può osservarsi colla lente o col microscopio.

Sostiene che il criterio scelto, *qualunque esso sia,* deve servire identicamente al geologo, al litologo specialista, e al mineralogista, anche se cristallografo.

La parte - A - del quesito 3° essendo così espressa: « Quali e quanti minerali si possono ritenere essenziali nelle roccie? » l'A. accenna come minerali essenziali precisamente quelli che si costituirono più largamente e primamente nella fase di ossidazione e di salificazione superficiale del pianeta, allorquando la sua massa metallica potè subire le reazioni chimiche — superficiali — dei metalloidi gassosi avviluppanti; poi le idratazioni e via dicendo. Gli es. sarebbero dati dai derivati dei metalli alcalini, degli alcalino terrosi (che sono appunto i più leggeri e verosimilmente soprannotanti alla miscela metallica planetaria) poi degli esatomici (ferro, alluminio, manganese. ecc.). Questi metalli figurano fra i più comuni radicali metallici di composti silicati.

Per la dimanda - B - (c. s.): « Può bastare il numero e la proporzione rispettiva dei minerali costituenti a distinguere una specie litologica o non devesi anche tener conto della composizione chimica approssimativa, quale è suscettibile di risultare dall'esame mineralogico? » L'A. approva il criterio della relativa proporzione di minerali componenti le singole rocce — *purchè si tratti dei soli caratteristici.* — Combatte, invece, con tutto vigore, l'intrusione, in questi argomenti, dei risultati della analisi chimica complessiva delle rocce; dimostrando come ne derivino criterii falsi, malfidi, sconclusionati e superflui; concludendo che nelle rocce l'esame mineralogico *deve farsi col microscopio polarizzante, non col crogiuolo.*

Raccomanda altresì l'abolizione delle due espres-

sioni, che son due bugie, di rocce *acide* e di rocce *basiche* usate per quelle che sono *più*, o sono *meno* silicifere.

Venendo al quesito 4°: « Come si distingue e si denomina la varietà? » L'A. dice che il TIPO *deve dare il nome*; questo nome deve permanere nelle varietà, pigliando all'uopo un aggettivo che valga a qualificarle adeguatamente.

Pel 5° quesito: « Non è a ritenersi poco pratica la distinzione delle specie fondata sulla età geologica? »

L'A. combatte come niente pratica tale distinzione e la rifiuta: purchè, peraltro, non si tratti di far collezioni geologiche o geognostiche, cronologicamente disposte, di raccolte locali specialissime, ecc.

Fuori di questi casi, la distinzione c. s. è confusionaria, è irrazionale. Giustifica l'asserto con diverse dimostrazioni.

Il quesito 6° dice: « Per distinguere la specie è più conveniente un monomio o un binomio in cui il primo termine valga a designare il genere? »

L'A. crede spettante il *monomio* a ciò che potrà giudicarsi specie litologica tipica; ma il binomio — e occorrendo il *trinomio*, alle varietà. Peraltro, con questa graduatoria: prima, per le varietà di *struttura dominante*; 2.ª per i *minerali accessorii*; 3.ª per le *condizioni cronologiche dei suoi componenti*, e via per le altre di cui debbasi tener conto.

Al quesito 7°, col quale si chiede: « Su quali criteri conviene basare la nomenclatura delle rocce clastiche (se pure debbono essere comprese tra le rocce)? » l'A. osserva che è inutile e sterile il dubbio se le rocce clastiche sieno vere rocce. Questo dubbio non può sorgere se non in seguito a idee limitatissime, a punti di vista affatto speciali o personali. Le rocce clastiche son vere rocce, colla pienezza dei loro significati scientifici nello spazio e nel tempo, nelle serie mineralogiche, e rappresentano tanto i derivati delle decomposizioni di rocce cristalline ed eruttive, quanto le materie prime *e il preparativo* di future rocce eruttive e cristalline.

Dove si classificano, per es. i graniti, possono e debbono intervenire gli arcose.

Per la nomenclatura, in genere, delle rocce, l'A. propone di adottare anche per queste il sistema dell'aggettivo colla radice dal greco, che fa ottima prova per le varietà più o meno ferrifere delle meteoriti; per es. in relazione al tipo basaltico, qualificarne le varietà dicendole: B. *a-peridotico*, B. *sissi-olivinico*, B. *sporado-olivinico*, B. *sporado-sanidinico*, B. *oligo-pirossenico*, B. *cripto-sideritico*, B. *condro-magnetitico*, ecc. ecc.; e conclude così: « Verrebbe meglio designato il tipo del gruppo cui spetta una varietà, e il perchè, delle varietà relative; verrebbe aiutata la classificazione materiale di questa varietà, mercè la guida concomitante del nome di specie; e si offrirebbe a chi studia litologia, e a chi la insegna, un beneficio incalcolabile coll'enorme risparmio di attenzione, di memoria, di tempo, restando soppressi o abortiti tanti nomi superflui, arzigogolati, rebarbativi e ingombranti ».

Il quesito 8° chiede: « A quali denominazioni si deve concedere il privilegio della priorità? Tale priorità deve fondarsi unicamente sulla data della pubblicazione di un nome specifico o non piuttosto sulla data di una descrizione petrografica della roccia? »

L'A. risponde: « nelle scienze sopratutto, ogni question personale deve essere subordinata, in un con qualsiasi velleità di privilegi, *di priorità* ecc », al vero interesse della scienza medesima.

Per la nomenclatura, a queste regole: priorità *rispettata*, se il nome fu dato bene; e, in generale, risultante da qualche cenno giusto, descrittivo, della cosa cui vien dato il nome.

Se il nome dato è inesatto, superfluo, strambo ecc., si deve chiederne l'annullamento, ovvero esigere da chi lo diede, se è tuttodì attivo e reperibile, di sostituirlo.

Ammesso che sia il cambiamento si deve farne subito esplicito cenno, *e così degli studi che lo determinarono.*

Infine ecco il 9° quesito: « Questi criteri debbono prevalere nel formare nomi nuovi e nel modificare gli antichi? Conviene fissare una desinenza? »

Esso è implicitamente risoluto nelle considerazioni precedenti.

Tuttavia l'A. osserva che: *Ogni nome deve dire la verità*; non deve sacrificare indicazioni utili, sicure, possibili, a vanità personali. Deve indicare le qualità *costanti* allorchè ci sono.

Di più l'A. fa voti perchè i futuri nomi, se non di letteraria e poetica eleganza, sieno meno birboni, stridenti, goffi e ridicoli di tanti che sussistono e si moltiplicano, specialmente a danno della mineralogia. E combatte altresì fieramente, come insulsa e dannosa la proposta di generalizzare le desinenze in *ite*, rilevando di essa, con esempi, i grandi inconvenienti.

Dopo questo, l'A., riferendosi alla sua precedente Memoria accademica del 28 Marzo 1884, intitolata: **Considerazioni sopra la classificazione adottata per una collezione di litologia generale** ecc. discute alquanto sulla classificazione litologica astrattamente considerata; e illustra progressivamente quella, che in modo pratico e concreto emerge dai quadri sinottici, di corredo alla memoria medesima, e anche meglio nella ricca collezione di rocce formata e ordinata dall'A. istesso nel Museo Universitario di Mineralogia.

Qui basterà riprodurre il sommario di questo lavoro, rinviando al testo originale per ulteriori, se desiderati, schiarimenti.

Sommario della Memoria

Sulla Classificazione Litologica del Marzo 1884.

1° Il primo prodotto della solidificazione superficiale planetaria — Le scorie peridotiche, e siliceo-magnesiane — Le prime serpentine.

2° La relativa importanza dei caratteri litologici per la classazione naturale delle rocce.

3° La distinzione fra le rocce eruttive e le sedimentarie.

4° Il significato delle espressioni: *origine ignea* ed *origine per fusione*, in litologia.

5° La così detta *origine puramente ignea*, che si attribuisce a parecchie rocce cristalline.

6° Lo stato detto *di fusione*, nelle lave.

7° Le *forme semplici*, corrispondenti alle forme primitive loro, e sempre *senza modificazioni*, assunte dai cristalli prodotti per via di fusione.

8° La distinzione di più fasi, o stadi, nella consolidazione dei minerali che sono i componenti diretti delle rocce cristalline -- Minerali di prima e di seconda consolidazione.

9° Il valore delle osservazioni microlitologiche, scevro delle dannose esagerazioni.

10° La nuova distinzione dei due tipi di struttura litologica; il tipo *granitoide* e il tipo *trachitoide*.

11° La nomenclatura delle rocce — Idee sul linguaggio e sul vocabolario della scienza.

12° La feldispaticità della Nefelina — Le rocce che contengono questa specie sono assolutamente affini a talune rocce cui è base il feldispato Anortite.

13° Osservazioni sui prospetti esibiti per rappresentare, sinteticamente, la classificazione litologica.

14° Osservazioni sulla disposizione indotta in un quadro sinottico complessivo, schematico, per il disegno della classificazione suddetta.

L'Accademico Onorario Dott. Carlo Fornasini legge una Nota intitolata: **Ottavo contributo alla conoscenza della microfauna terziaria italiana.**

In essa l'A. illustra due forme di *Textilaria* fossili nell'argilla pliocenica del Ponticello di Sàvena presso Bologna, intorno alle quali pubblicò alcuni anni or sono qualche cenno preliminare. Spiega i rapporti fra esse e due specie viventi la *T. candeiana* d'Orbigny e la *T. concava* (Karrer), e conclude col proporre due denominazioni distinte: *T. fungiformis* Forn. (varietà della *candeiana*) e *T. heterostoma* (var. della *concava*).

La *T. heterostoma* è particolarmente interessante per i caratteri dell'apertura; la *T. fungiformis*, perchè, come rappresentante della *candeiana* vivente nei mari delle Antille, serve colla sua presenza nell'argilla del Ponticello a confermare i maggiori rapporti di questo giacimento col tipo atlantico piuttostochè col tipo mediterraneo (1).

---

(1) C. Fornasini. — *Mem. Acc. Sc. Ist. Bologna,* serie 5ª, tomo V, p. 657. — V. Simonelli. *Palaeontographia Italica,* vol. I, p. 167.

5.ª Sessione, 26 Gennaio 1896.

Il Sig. Presidente Senatore Prof. GIOVANNI CAPELLINI annuncia la **scoperta di una caverna ossifera presso Spezia in corrispondenza di una breccia ossifera,** della quale tenne discorso all'Accademia il 24 Marzo del passato anno.

Il socio Benedettino, Prof. PIETRO RICCARDI, presenta la prima parte di un suo **Saggio bibliografico** sul contributo degl'Italiani alla storia delle scienze matematiche pure ed applicate.

Resa ragione dello scopo e dell'ordinamento del suo lavoro, indica in questa prima parte le opere di autori italiani, che concernono la storia e la bibliografia delle scienze fisico-matematiche in generale; e si riserva di registrare nelle successive parti, quelle che si riferiscono alla storia dei diversi rami di queste scienze, e quelle che riguardano la biografia scientifica dei loro cultori.

L'Accademico pensionato Prof. AUGUSTO RIGHI pre-

senta all'Accademia alcune fotografie ottenute col metodo di Röntgen. Il Presidente lo prega a nome dell'Accademia di fornire spiegazioni intorno alla nuova scoperta, ed il prof. Righi accogliendo l'invito parla delle ricerche di Hittorf, Goldstein, Crookes, Hertz, Lenard e Röntgen.

6.ª Sessione, 9 Febbraio 1896.

L'Accademico pensionato Cav. Prof. AUGUSTO RIGHI fa la seguente comunicazione: **Sulla produzione di fenomeni elettrici per mezzo dei raggi di Röntgen.**

« 1. È noto che le proprietà più salienti dei raggi X, e cioè la facoltà d'eccitare la fluorescenza, e quella di agire sui preparati fotografici (che il Röntgen sospetta essere un effetto secondario della prima) appartengono pure in ispecial modo alle più rifrangibili delle radiazioni ordinarie. Poichè queste ultime sono del pari eminentemente proprie a generare i fenomeni foto-elettrici, così ho voluto indagare se fenomeni di questo genere potessero essere prodotti anche dai raggi X.

Siccome l'indagine mia, quantunque appena iniziata, non è stata infruttuosa, comunico all'Accademia i risultati ottenuti. Ma, a scopo di chiarezza, è indispensabile premetta un breve accenno sui fenomeni foto-elettrici.

2. Un corpo elettrizzato negativamente perde rapidamente la sua carica, se è colpito da radiazioni. A seconda della natura del corpo e della lunghezza d'onda

della radiazione adoperata, la velocità di dispersione della carica è più o meno grande, al punto che, mentre che per la maggior parte dei corpi il fenomeno si produce solo ricorrendo ai raggi di piccolissima lunghezza d'onda emessi dall'arco voltaico (e segnatamente da quello prodotto fra carbone e zinco od alluminio), od almeno a quelli del magnesio in combustione, per alcuni, come lo zinco amalgamato, vale anche la luce solare, e per altri, come i metalli alcalini, le luci artificiali più comuni.

Una disposizione sperimentale devo qui particolarmente menzionare, e cioè quella delle *coppie foto-elettriche* (1). Un disco metallico riceve le radiazioni attive, dopo che hanno attreversato una reticella metallica ad esso parallela e vicinissima, e comunicante col suolo. Le radiazioni, facendo disperdere la carica negativa che per effetto della differenza di potenziale di contatto possiede o la rete o il disco (i quali un istante prima dell'esperienza furono messi in comunicazione metallica), determinano una deviazione, positiva o negativa a seconda dei casi, in un elettrometro comunicante col disco, la quale dà sensibilmente la misura di quella differenza di potenziale (2).

Se, ripetendo più volte l'esperienza, il disco viene posto di più in più lontano dalla rete, la deviazione aumenta in valore assoluto se positiva, e diminuisce sino ad annullarsi ed invertirsi, se negativa.

Ciò ha per causa immediata un fenomeno, messo in evidenza fino dalle mie prime ricerche sui fenomeni elettrici delle radiazioni, quello cioè in virtù del quale un corpo scarico si carica positivamente allorchè è colpito dalle radiazioni (3).

Questo fenomeno obbedisce ad una legge, che sta-

---

(1) Mem. della R. Acc. di Bologna, serie IV, t. IX, pag. 369. — N. Cimento (1889), t. 25, pag. 20.

(2) Mem. della R. Acc. di Bologna, serie IV, pag. 351.

(3) Mem. della R. Acc. di Bologna, serie IV, t. IX, pag. 387. N. Cimento (1889), t. 25, pag. 128.

bilii in base a molte esperienze, che può enunciarsi così: cessa di crescere la carica positiva del corpo che riceve le radiazioni, allorchè la densità elettrica ha raggiunto un certo valore, costante per ogni data sostanza.

Consegue da questa legge che la deviazione positiva prodotta dalle radiazioni diviene di più in più piccola, se al corpo che riceve le radiazioni si accosta di più in più un conduttore comunicante col suolo che ne aumenta la capacità. Per mettere in evidenza la carica positiva generata dalle radiazioni, occorre dunque che il corpo su cui esse agiscono non sia troppo vicino a conduttori non isolati. Nel caso opposto, che è quello delle coppie foto-elettriche, il formarsi di quella carica positiva finale non ha quasi nessuna influenza sulla deviazione ottenuta.

3. Per esaminare se anche i raggi X provocano la dispersione della carica d'un corpo elettrizzato negativamente, e se caricano positivamente un corpo scarico, ho operato con metodi simili a quelli ora descritti, e cioè:

1.° ho dato una carica, con un mezzo qualunque, ad un conduttore, e poi ho esaminato se il suo potenziale, indicato da un elettrometro a quadranti con esso comunicante, subiva una diminuzione più rapida di quella proveniente dalla usuale dispersione delle cariche elettriche, allorchè i raggi X cadevano su di esso; oppure:

2.° ho fatto cadere i raggi X sopra una coppia foto-elettrica ed ho osservato se essi provocavano una deviazione nell'elettrometro comunicante col disco, la reticella essendo in comunicazione col suolo; infine:

3.° ho esaminato se gli stessi raggi, cadendo su di un corpo scarico, producevano in esso una carica elettrica.

Nel combinare la disposizione sperimentale più opportuna ho dovuto anzitutto fare in modo che non potesse sussistere il dubbio d'una qualsiasi azione elettrica prodotta direttamente sull'elettrometro, o sui

corpi con esso comunicanti, dagli apparecchi generatori dei raggi X.

Perciò ho collocato il tubo di Crookes, insieme al rochetto, all'interruttore ecc. entro una grande cassa metallica in comunicazione col suolo. Una delle pareti della cassa è in buona parte costituita da una grossa lastra di piombo munita di una finestra circolare, di fronte alla quale ed internamente si trova a piccola distanza quella parte del tubo di Crookes, che è colpita dai raggi catodici.

La finestra può a piacere essere chiusa, o da una grossa lastra di piombo, o da una sottile lamina d'alluminio. Nell'un caso e nell'altro, quando gli apparecchi contenuti nella cassa sono in azione, nessuna forza elettrica, che provenga direttamente dalle cariche interne alla cassa, si manifesta all'esterno.

Ma quando di fronte alla finestra, chiusa coll'alluminio, ho collocato dei conduttori, elettrizzati o no, ho osservato i fenomeni seguenti.

4. Se di fronte alla finestra viene collocato un conduttore carico negativamente, non appena il tubo di Crookes entra in azione, la carica rapidamente si disperde.

Se il conduttore è scarico, esso si elettrizza positivamente, e a parità di condizioni il potenziale finale è diverso a seconda della sua natura, per esempio maggiore pel carbone di storta che pel rame, maggiore pel rame che per lo zinco.

Con quest'ultimo metallo la deviazione ottenuta è negativa allorchè la distanza fra esso e l'alluminio è assai piccola. Ciò accade in causa della differenza di potenziale di contatto; ma a distanze maggiori la carica positiva prodotta dai raggi X prende il sopravvento.

Infine, se davanti alla finestra viene posta una coppia foto-elettrica, si ottiene, sotto l'azione dei raggi X, una deviazione elettrometrica, come se si operasse con radiazioni ultraviolette. Non ho ancora potuto esaminare se questa deviazione sia esattamente eguale a quella che provocherebbero queste ultime radiazioni.

Per l'esperienza attuale si può fare a meno dal dare ad uno dei metalli della coppia la forma di reticella, visto che lamine metalliche sottili, specialmente di alluminio, lasciano passare i raggi X. Si può quindi sostituire alla reticella una lastrina di quel metallo.

Si può dunque dire che: *i raggi X hanno in comune coi raggi ultravioletti la proprietà di determinare la dispersione delle cariche negative, e di dare origine a cariche positive nei corpi non elettrizzati.*

Come era a prevedersi, l'azione elettrica dei raggi X diminuisce, se si allontanano i corpi su cui agiscono dalla finestra dalla quale partono i raggi.

Posto contro la finestra una grossa tavola d'abete, o una lastra d'alluminio, o una lastra di vetro, o la mano (posta in modo da coprire interamente la finestra) ecc., scema più o meno l'effetto prodotto dai raggi X, ma in generale non sparisce completamente. In particolare si nota che un vetro da specchio grosso meno d'un centimetro, assorbe più che l'abete grosso 6 centimetri.

2. Le radiazioni ultraviolette non producono azione sensibile sui corpi elettrizzati positivamente, giacchè, se in alcuni casi esse sembrarono provocare la dispersione dell'elettricità positiva, si potè riconoscere che l'effetto osservato era dovuto alla dispersione della elettricità negativa dai corpi circostanti.

Or bene, avendo dato carica positiva al conduttore (carbone di storta, rame, zinco ecc.) su cui cadono i raggi X, ho osservato la stessa azione come nel caso della carica negativa.

Dunque: *i raggi X, a differenza dei raggi ultravioletti, provocano la dispersione anche dai corpi elettrizzati positivamente.*

Naturalmente, mentre nel caso di carica iniziale positiva, la dispersione cessa allorchè resta al conduttore una carica eguale a quella che, quando sia preso allo stato naturale, i raggi gli fanno acquistare, invece, nel caso di carica iniziale negativa, la dispersione continua finchè il corpo è scarico, e poi seguita

ancora sino a produrre lo stesso risultato finale che si ha, allorchè la carica iniziale è nulla o positiva. Si può esprimere questo risultato dicendo, che il conduttore comunicante coll'elettrometro, sembra comportarsi come un elettrodo-sonda, immerso in un mezzo conduttore, e che assuma il potenziale proprio al luogo da esso occupato, qualunque sia il suo potenziale iniziale.

A parità di condizioni non ho riconosciuto, almeno ad un primo esame, nessuna notevole differenza nella velocità di dispersione a seconda del segno della carica che ha il corpo su cui cadono le vibrazioni. Il fenomeno si può osservare anche a due metri e più dalla finestra.

6. Mi preme di far notare, come le nuove proprietà qui constatate abbiano il pregio di fornire un mezzo di misura pei raggi X. Credo che chi vorrà, per esempio, paragonare gli assorbimenti prodotti da vari corpi, preferirà esprimere numericamente questi assorbimenti in base alle variazioni della velocità di dispersione elettrica, piuttosto che contentarsi dall'apprezzamento basato sul confronto delle intensità delle ombre proiettate su uno schermo fluorescente o sopra una lastra fotografica.

Evidentemente le nuove proprietà dovranno tenersi presenti, allorchè sarà giunto il momento di discutere le varie ipotesi proposte per spiegare la natura dei raggi X.

7. Ho qui preparata una esperienza dimostrativa, per far vedere la dispersione dell'elettricità provocata dai raggi di Röntgen. A questo scopo ho soppresso la cassa metallica, conservando solo la grande lastra di piombo colla finestra chiusa con alluminio. Un disco metallico qualunque viene posto a qualche decimetro di distanza dalla finestra, da una parte della lastra di piombo, mentre dall'altra parte di essa trovasi il tubo di Crookes cogli apparecchi che servono a farlo agire. Il disco comunica con un elettroscopio a foglie d'oro. L'isolamento essendo buono, data al sistema una carica di segno qualunque p. es. con una

pila secca, le foglie restano a lungo immobili e divergenti; ma non appena il tubo di Crookes entra in azione, esse si abbassano e si riducono verticali. Basta che io chiuda l'apertura con una grossa lastra di piombo, perchè il fenomeno cessi di prodursi. Se invece colloco contro la finestra diversi altri corpi, come la mano, del legno ecc., si osserva solo un rallentamento nella discesa delle foglie d'oro.

L'Accademico Benedettino Prof. FERDINANDO PAOLO RUFFINI legge una breve aggiunta a un suo scritto già pubblicato in questo Rendiconto *(Sessione 15 dicembre 1895)* col titolo: **Delle accelerazioni che nel moto di un sistema rigido con un punto fisso sono dirette a uno stesso punto qualsivoglia dato.**

In questo scritto, egli dice, ho dimostrato che il luogo dei punti con accelerazioni dirette a un punto qualsivoglia dato S è la intersecazione di un'iperboloide a una falda che passa pel punto S con un cono dell'ordine 2° che ha il proprio centro nello stesso punto S. Nell'applicare poi questo principio generale al caso che l'asse di rotazione fosse un asse permanente di rotazione non ho tenuto conto di tutte le soluzioni del problema e sono giunto a risultamenti troppo particolari. Riparo ora a questo errore colle poche parole che seguono, avvertendo che mi varrò delle formule dimostrate nello scritto sopraddetto, richiamandole con que' numeri che in esso servono a indicarle.

Se l'asse ω di rotazione è un asse permanente di rotazione, dalle formule (7), nelle quali si dovrà porre $\lambda' = 0$, derivano le due

$$(17) \qquad \begin{gathered} \omega'\left((x-\xi)^2 + (y-\eta)^2\right) \\ + (\omega'\xi - \omega^2\eta)(x-\xi) + (\omega^2\xi + \omega'\eta)(y-\eta) = 0 \\ z - \zeta = 0\,. \end{gathered}$$

Onde: *I punti del sistema che hanno accelerazioni dirette al punto dato* S(ξ, η, ζ), *sono i punti di una circonferenza in un piano perpendicolare all'asse* ω *della rotazione, la quale interseca questo asse e passa pel punto* S. Le coordinate x_1, y_1, z_1 del centro e il raggio r della circonferenza sono

$$x_1 = \frac{\omega'\xi + \omega^2\eta}{2\omega'}, \quad y_1 = -\frac{\omega^2\xi - \omega'\eta}{2\omega'}, \quad z_1 = \zeta$$

$$r = \sqrt{\frac{(\omega'^2 + \omega^4)(\xi^2 + \eta^2)}{4\omega'^2}}.$$

Se l'asse ω è asse permanente di rotazione, e inoltre la rotazione ω è costante, ponendo nell'equazione (17) $\omega' = 0$, risulta

$$\eta(x - \xi) - \xi(y - \eta) = 0, \quad z - \zeta = 0;$$

in questo caso adunque: *Il luogo dei punti che hanno accelerazioni dirette al punto* S *è la retta condotta dal punto* S *perpendicolare all'asse* ω *della rotazione.*

L'Accademico Presidente Comm. Prof. GIOVANNI CAPELLINI, Senatore del Regno, legge una Memoria col titolo: **Caverne e brecce ossifere dei dintorni del Golfo di Spezia.**

Da ultimo legge l'Accademico Onorario Prof. FLORIANO BRAZZOLA una Memoria col titolo: **Contributo allo studio dei saccaromiceti patogeni.**

In questi ultimi due anni, come è noto, è stato dimostrato che alcuni saccaromiceti possono avere un potere patogeno. Il Busse per il primo nel 1894 de-

scrisse una specie di piemia cronica nell'uomo, sostenuta da un saccaromiceto, proponendo per questa forma morbosa il nome di saccaromichosis. Successivamente la questione venne studiata da altri, specialmente fra noi: (Sanfelice, Maffucci e Sirleo, Corselli e Fisco), ma i saccaromiceti descritti da questi autori, in tesi generale, danno luogo a speciali processi neoformativi, caratterizzati da inclusioni parassitarie di saccaromiceti nelle cellule dei tessuti. Questi lavori perciò, riguardono più davvicino la questione generale dell'etiologia dei tumori, sempre di battuta.

Il caso che io presento invece, si avvicina molto più al caso descritto da Busse. Si tratta di un saccaromiceto il quale è patogeno per l'uomo e per gli animali, e che dà luogo ad una forma morbosa generale caratterizzata da processi inflammatori, con esito in necrosi ed intossicazione dell'intero organismo.

Il materiale primo mi venne offerto da un bambino entrato nell'aprile scorso nella sezione difterici dell'Ospedale Maggiore, e morto con tutti i sintomi di una difterite grave. All'esame batteriologico dei prodotti morbosi della gola, invece del bacillo di Loffler, si ottennero culture, di un saccaromiceto.

Questo saccaromiceto, coltivato in diversi substrati nutritivi, e seguito passo passo nelle sue fasi evolutive, mostrò molta affinità con quello descritto da Busse. Gli esperimenti di innesto fatti con questi saccaromiceti in diverse specie animali, riprodussero forme morbose molto rassomiglianti a quelle dell'uomo, cioè infiammazioni con esito in necrosi ed intossicazione generale.

Questo saccaromiceto quindi ha un manifesto potere patogeno, infettivo.

7.ª Sessione, 8 Marzo 1896.

Dopo la lettura del Verbale il Presidente annunzia con cordoglio la morte dell'Accademico Onorario Cav. Prof. ***Pietro Gamberini***, avvenuta il giorno 27 Febbraio dell'anno in corso, e ricorda che fu nominato membro dell'Accademia nell'anno 1848.

L'Accademico onorario Prof. GIACOMO CIAMICIAN, anche a nome del Dott. PAOLO SILBER, presenta una terza Memoria sugli alcaloidi del melagrano che tratta della **Costituzione della granatanina e dei suoi derivati**, ed inoltre una Nota, che fa seguito alla detta Memoria, intitolata: **Sulla n-metiltroponina,**

Nel primo lavoro gli A.. descrivono una nuova serie di esperienze, che ha loro permesso di determinare, con grande probabilità, la costituzione del composto fondamentale degli alcaloidi granatanici. Esso composto apparisce formato da due anelli esatomici congiunti in posizione *meta.* Questo nuovo tipo di combinazione nucleare presenta un interesse speciale, perchè viene a colmare una importante lacuna; esso è da collocarsi fra la *decaidrochinolina,* in cui gli anelli del cicloesano e della piperidina sono congiunti in po-

sizione *orto*, e la *tropanina* (noridrotropidina) in cui gli stessi nuclei sono intrecciati in posizione *para*.

Gli A. propongono inoltre una nuova nomenclatura per gli alcaloidi tropinici che sono gli omologhi nucleari inferiori di quelli granatanici.

In seguito agli studi qui accennati gli A. hanno dovuto preparare anche la base chetonica della serie tropinica, che essi chiamarono *n-metiltroponina*, e la trovarono perfettamente analoga alla *n-metilgranatonina*, in tutto il suo comportamento.

L'Accademico Benedettino Prof. AUGUSTO RIGHI, legge una Nota: **Sull'influenza della natura e pressione del gas ambiente nella dispersione elettrica prodotta dai raggi di Röntgen,** nella quale, con opportune esperienze fa vedere, che l'andamento generale del fenomeno è lo stesso come quando si fanno le analoghe prove coi raggi ultravioletti, salvo che la pressione critica è maggiore pei raggi X. Trova inoltre l'A. che in diversi gas, tutti alla pressione atmosferica, la dispersione varia nello stesso senso della densità del gas.

L'Accademico Onorario Prof. CARLO EMERY presenta una Memoria intitolata: **Saggio di un catalogo sistematico dei generi Camponotus, Polyrhachis e affini.**

Il genere *Camponotus* è il più esteso di tutta la famiglia delle Formiche e conta più di 400 fra specie e sotto specie. In questo lavoro è stato tentato per la prima volta un ordinamento di queste numerose forme poggiato sulla loro affinità. È pure proposta una più esatta limitazione del genere verso i generi affini dai quali differisce per caratteri poco rilevanti.

8.ª Sessione, 22 Marzo 1896.

L'Accademico Benedettino Cav. Prof. ANTONIO SAPORETTI legge una Memoria col titolo: **Determinazione delle differenze fra i tempi medii ed i veri solari secondo le teorie esposte dal Keplero, ridotte a più semplice e moderna forma ed analiticamente sviluppata.**

L'autore accenna come nella Memoria del 1893 deducesse puramente dai teoremi geometrici, riportati dal Keplero, le basi fondamentali per una tale determinazione. Siccome poi questi teoremi di Apollonio sulle sezioni coniche sono in oblio, forse perchè non appaiono dimostrati rigorosamente, così egli ha pensato, anche per l'insegnamento nel nostro Ateneo, di adoperare per la determinazione delle differenze fra i variabili tempi dei giorni veri solari ed i tempi medii dei giorni di eguale durata, di cui si fa uso da tutte le Nazioni Civili, metodi moderni, esatti, rigorosamente esposti.

Ed anzi all'autore è apparsa necessaria cosa od utile almeno, per non dire di somma importanza, esporre, analiticamente sviluppata, non solamente la parte nuova sotto forma moderna, ma ancora l'altra parte, che rende completa la dimostrazione stessa teo-

rica, pratica, affinchè così lo studioso non debba ciò indagare dalle varie stampe, ponendo mente che anche gli eccellenti scritti, antichi o moderni si appalesano talvolta incomprensibili al lettore, allorchè deve attingere a fonti, in altre e per altre vie disperse.

L'autore ha divisa la sua Memoria in sei parti; nella 1.ª svolge con criteri nuovi il concetto della differenza fra il giorno solare vero e veramente variabile ed il giorno medio, usato da tutte genti per regolare gli orologi tutti, ad indicare una costante quotidiana durata in ore 24.

Nella 2.ª parte si dimostra come questa differenza dipenda dai moti apparenti di due Soli, il 1.° del vero Sole ed il 2.° di un Sole, immaginato, di moto equabile, tutti e due riferiti all'equatore.

La 3.ª parte è fatta per concepire la trasformazione dei moti solari equatoriali nei moti solari sull'eclittica, e la 4.ª espone le ragioni di riferire piuttosto i moti solari all'asse maggiore o minore dell'orbita elittica, descritta dal centro della Terra, assi di simmetria.

Nella 5.ª parte, ridotta a forma semplicissima, con nuovi metodi moderni, l'autore si oppone all'opinione del francese Astronomo Matematico Gruey nelle sue lezioni — Parigi, 1885, il quale ammette che un Sole immaginato, non esistente, si muova con la stessa legge delle aree di Keplero, come si muove il vero Sole, con la sola condizione che i centri di questi due Soli si muovano insieme sopra una retta, costantemente parallela all'asse minore dell'orbita elittica terrestre suddetta, l'uno restando sulla periferia di cotesta orbita, e l'altro sulla circonferenza del circolo costruito sull'asse maggiore. L'autore al contrario imprende primieramente a dimostrare il rapporto geometrico delle due aree, descritte dai raggi vettori di questi due Soli, considerati a priori come due punti matematici, e poscia dimostra come supposto che l'uno si muova con la legge delle aree, anche l'altro si muoverebbe con la stessa legge: il che non si può

ammettere meccanicamente senza che *prima* sia conosciuta geometricamente la relazione fra le due aree, come si è detto.

Finalmente nell'ultima parte ha voluto raccogliere le più opportune norme per la pratica della determinazione delle differenze fra il tempo medio ed il tempo vero solare in modo da regolare gli orologi o come dicesi, i cronometri a segnare con moto uniforme medio ogni giorno le ore 24, sempre di eguale durata, con le sole osservazioni del centro solare, specialmente fatte al passaggio del Sole pel meridiano.

L'Accademico Benedettino Prof. Comm. SALVATORE TRINCHESE presenta una Memoria intitolata: **Ricerche anatomiche sulla Hermaea cremoniana (Tr.).**

Il colore generale del corpo di questa specie è rosso mattone; i rinofori, la testa, la gobba pericardiaca e il suo prolungamento, la metà superiore delle papille dorsali e la papilla anale, hanno il colore della terra di Siena bruciata, per i granuli di pimmento contenuti nelle cellule epiteliali del comune integumento di queste parti. Sulla faccia dorsale dei rinofori e sul margine esterno di questi organi, scorre una sottile lista bianca. Sulla testa, immediatamente dietro la base dei rinofori, si trovano due macchie allungate color mattone chiaro, in mezzo alle quali si scorgono gli occhi, il cui pimmento è nero. Il corpo è coperto di un epitelio in alcuni luoghi cilindrico, in altri cubico, in parte vibratile. Nel mezzo della gobba pericardiaca si scorge, come un punto bianco, il poro renale. Nella spessezza delle pareti del tubo orale si trovano sparse piccole glandole salivari. Nel fondo di questo tubo esse diventano più fitte e costituiscono intorno all'orifizio anteriore del bulbo faringeo un cercine circolare inferiormente incompleto. Sotto il tubo orale vi è

una cavità nella quale sboccano molte piccole glandule, situate in parte nelle pareti che limitano questa cavità, in parte nella regione sottostante del piede.

I denti della radula somigliano a quelli dell'*H. dendritica*, ma hanno una cuspide alquanto più sottile. È notevole una glandula allungata giacente a destra dello stomaco, nel quale sbocca mediante un lungo condotto tappezzato internamente di cellule vibratili. L'epitelio di questa glandula è formato di lunghe cellule vibratili, il cui contenuto si colora col carminio Grieb in vermiglio scarlatto che attira l'attenzione dell'osservatore. I condotti epatici hanno la medesima struttura dello stomaco dal quale derivano, e sono, come questo, tappezzati internamente di cellule depresse. I lobi epatici delle papille dorsali mandano brevi e grossolane ramificazioni; la loro superficie interna è ricoperta di cellule di due specie: le une, più numerose, hanno un protoplasma finamente granuloso, che non si colora affatto col carminio, ed un nucleo chiaro, contenente rade granulazioni cromatiche ed un nucleolo; le altre, meno numerose, hanno un protoplasma con granulazioni grossolane che si colorano alquanto col carminio, ed un nucleo contenente un nucleolo e grossi e fitti granuli di cromatina.

In questa specie sembrano mancare le vene che sporgono sul dorso e sulle papille dell'*H. dendritica.*

Il rene si trova sotto la parete della gobba pericardiaca, circondato di lacune sanguigne, una delle quali è più grossa delle altre. Esso si stende nel prolungamento della gobba di cui riempie quasi completamente la cavità. Nei nuclei delle cellule renali si osservano varie interessanti disposizioni della cromatina che subisce singolari trasformazioni retrograde.

La glandula ermafrodisiaca occupa, colla sua porzione anteriore, le regioni laterali del corpo sottostanti alle papille dorsali; ma in corrispondenza del prolungamento della gobba pericardiaca, invade tutta la cavità del corpo, avendo nel suo mezzo e in alto la glandula del nidamento, in basso una grande sacca piena

zeppa di spermatozoidi completamente sviluppati. Gli acini di questa glandula sono un materiale prezioso per lo studio della trasformazione dell'epitelio germinativo indifferente in uova e spermatozoidi. Nelle cellule che si trasformano in spermatogonie, il nucleolo sparisce; in quelle che si trasformano in oogonie diventa, invece, sempre più grosso a spese dei granuli cromatici che lo circondano e che gradatamente spariscono lasciando al loro posto dei fiocchetti di linina uniti fra loro da sottili filamenti. Il nucleolo della cellula indifferente diventa così la macchia germinativa, e il nucleo la vessicola germinativa colla sua rete di linina. Nelle spermatogonie la cromatina si raccoglie in otto cromosomi leggermente piegati ad arco, quattro dei quali sono attratti, durante la mitosi, verso un polo, gli altri quattro verso l'altro polo del nucleo. Le cellule figlie aventi ciascuna quattro cromosomi, sono il risultato di una divisione riduttrice. Nelle spermatidi la cromatina forma uno strato compatto sotto la parete del nucleo al quale dà l'aspetto di un anello; poi si ritrae gradatamente da un lato, formando una calotta emisferica, la quale si trasforma più tardi in un bastoncello piegato ad arco da prima e poi diritto. A ciascuna delle estremità del bastoncello è attaccato un fiocchetto di protoplasma ialino proveniente probabilmente dal corpo della spermatide. Il bastoncello, allungandosi considerevolmente, forma la testa dello spermatozoo; il fiocchetto protoplasmatico anteriore si trasforma in un breve e sottile filamento; il fiocchetto posteriore, allungandosi considerevolmente, forma la coda.

Il pene, la glandula del nidamento, il sistema nervoso e gli organi dei sensi, come nell'*Hermaea dendritica.*

9.ª Sessione. 12 Aprile 1896.

L'Accademico pensionato Cav. Prof. FEDERICO DELPINO presenta una Memoria col titolo: **Applicazione di nuovi criterii per la classificazione delle piante**: Memoria sesta, che si connette a cinque altre precedenti Memorie sullo stesso argomento, e che l'A. riassume così:

« L'argomento speciale di questa sesta Memoria è la classificazione delle piante monocotiledoni; gruppo assai vasto ed importante, che comprede mille e più tipi generici.

« Ove si consideri la rilevanza di tal cifra non che la straordinaria uniformità e monotonia delle loro strutture florali si comprenderanno agevolmente le grandi difficoltà che bisogna sormontare, quando si voglia distribuire in gruppi veramente naturali una tanta ingente quantità di generi.

« E veramente le classificazioni delle monocotiledoni state fin qui elucubrate e proposte dai tassonomi più rinomati peccano per molte deficienze, e ci presentano degli aggruppamenti più o meno artificiali. Anzi ben può dirsi che i moderni tassonomi non migliorarono gran fatto la classificazione proposta fin dal secolo scorso dall'insigne fondatore delle famiglie naturali Antonio Lorenzo de Jussieu; anzi, in alcuni punti, decisamente la peggiorarono.

« Il còmpito che ci siamo prefissi nel nostro lavoro, è tanto importante quanto difficile. Tentammo l'applicazione di criteri fin qui non adoperati, il criterio biologico cioè e il filogenetico, nella persuasione che a nuovi metodi possano per avventura rispondere effetti e risultati nuovi.

« La indagine diretta con criterio filogenetico ci condusse dapprima a distinguere le forme che possono essere ravvisate quali prototipiche e primigenie da quelle che, riguardati i loro caratteri, debbono essere considerate di posteriore comparsa. Denominammo le prime *policicliche*, poichè il numero grande e soggetto a variare dei cicli florali è ragionevole indizio della loro archetipia; alle rimanenti diemmo il nome di eucicliche o pentacicliche, poichè nella fissazione del numero dei cicli florali consiste la prova della postuma loro evoluzione.

« Per ordinare ulteriormente il gruppo delle eucicliche, ci venne in pensiero di adoperare un insigne carattere biologico, acconcio a dividerlo in due classi ben distinte, chiamando la prima *carpadenie* e la seconda *petaladenie*. Questa differenza si riferisce alla secrezione mellea adescatrice dei pronubi, la quale per le carpadenie avviene mediante le cosidette glandole septali, e per le petaladenie è rilegata invece alla pagina interna dei filli perigoniali.

« Trovammo di dovere inscrivere fra le carpadenie le seguenti famiglie: asfodelee, asparaginee, amarillidee, agavee, bromeliacee, musacee, marantacee, cannacee, palme, emodoracee, iridee, narteciee, pontederiacee; e fra le petaladenie le seguenti famiglie: gigliacee (con circoscrizione emendata), melantacee, colchicacee, alstroemeriee, lapageriee, burmanniacee, orchidee. Altre famiglie eucicliche, dove, per constatate ragioni biologiche di mutazioni degli apparecchi florali, scomparve la secrezione mellea e naturalmente scomparvero con essa gli organi e tessuti relativi, tentammo di aggiungere, quali all'una, quali all'altra classe, giovandoci di altri criterii. Fra i quali diemmo speciale

importanza a quello delle foglie ensiformi; carattere che implica singolari condizioni d'incremento.

« Vien proposto in fine un quadro di classificazione delle monocotiledoni secondo le nostre idee e si fanno alcune riflessioni critiche intorno a una Memoria, pubblicata recentemente sopra questo stesso tema, dal Prof. Adolfo Engler della Università di Berlino ».

L'Accademico Benedettino Comm. Prof. Emilio Villari presenta una sua Nota **Sui raggi Röntgen.**

In essa l'A. mostra che i raggi prodotti dalla fluorescenza del vetro d'uranio, provocata dalla luce solare, sono diversi da quelli X. Che i raggi X non si producono nelle scintille dei condensatori nè sono calorifici. Indi studia detti raggi X basandosi sulla attitudine che hanno a scaricare i corpi elettrizzati, e dimostra che essi raggi si riflettono sulle lastre di piombo, di zinco, di ferro, di rame ecc. perchè opache, e non sulle lastre di alluminio, ebanite e vetro perchè trasparenti. Dimostra inoltre che i raggi catodici si riflettono sull'alluminio che perciò deve per essi esser poco trasparente. Dimostra, con moltissime ricerche, che, col metodo adoperato da lui, le due elettricità + e — si sperdono, sotto l'azione dei raggi X pressochè egualmente e con differenze che sono indicate nella Memoria, quando l'azione di detti raggi non sia complicata da una influenza elettrostatica. Da ultimo osserva che l'alluminio perde la sua carica più rapidamente che lo zinco, il rame, l'ottone ecc. e che l'ottone stesso lo sperde più presto che quello verniccolo: le differenze però sono molto piccole.

L'Accademico onorario Cav. Prof. Cesare Arzelà legge una Nota col titolo: **Sull'integrabilità delle equazioni differenziali ordinarie e di quelle a derivate parziali.**

Il procedimento col quale, nella Memoria *Sulle funzioni di linee*, presentata l'anno scorso a questa Accademia, l'A. ha stabilito il teorema del Prof. Ascoli relativo alla condizione affinchè una successione di funzioni continue ammetta una funzione limite continua, si presta, con qualche lieve modificazione, a porre una proposizione più generale, che dà veramente la condizione necessaria e sufficiente perchè una successione di funzioni, delle quali solo è presupposto che siano tutte contenute tra limiti finiti, converga ad una funzione limite *continua*.

La prima parte di questo lavoro ha appunto lo scopo di enunciare questa generalizzazione e di applicarla a semplificare ulteriormente la dimostrazione dell'esistenza degli integrali nelle equazioni differenziali ordinarie.

Ma l'utilità della detta proposizione generale è meglio messa in luce nella seconda parte, nella quale, servendosi della proposizione medesima opportunamente estesa a più variabili, si dà dell'esistenza degli integrali nelle equazioni a derivate parziali una dimostrazione, affatto indipendente del così detto *Calcolo dei limiti di Cauchy* e analoga a quella data qui per le equazioni differenziali ordinarie; la qual cosa, a quanto l'A. sa, non è stata ancor fatta e forse non era possibile di fare senza il sussidio della predetta proposizione generale.

10.ª Sessione, 26 Aprile 1896.

L'Accademico benedettino Cav. Prof. PIETRO ALBERTONI, anche a nome del Prof. IVO NOVI, legge una Memoria col titolo: **Ricerche sul Bilancio nutritivo di una famiglia borghese** costituita da tre persone: un uomo, una donna ed un ragazzo.

La quantità di albuminoidi introdotti dall'uomo in tre giornate d'esperimento nel Luglio era di gr. 67-77-101; nella donna 57-71-91; nel ragazzo 42-41-47; la quantità di grassi nell'uomo 67-108-169 e quella degli idrati di carbonio 258-237-262; nella donna 74-115-100 grassi e 211-209-296 idrati di carbonio; nel ragazzo 42-62-59 grassi e 108-114-109 idrati di carbonio.

In confronto col bilancio estivo del contadino da noi precedentemente studiato, la quantità totale dei cibi e delle bevande è la metà nell'uomo borghese, gli albuminoidi pure la metà, i grassi circa il doppio nel borghese, gli idrocarburi la metà nel borghese, le sostanze inorganiche meno della metà nel borghese; circa gli stessi rapporti si hanno per il bilancio della donna.

Il ragazzo in tutti tre i giorni d'esperienza ha un risparmio di azoto, calcolato quello introdotto e quello perduto colle orine e colle feci, risparmio oscillante da 0,33 a 1,39 e 1,51; nella donna e nell'uomo nel primo giorno si nota un piccolo *deficit* di azoto e nei

giorni successivi un risparmio. Nel bilancio dell'azoto poi l'uomo avanza $^1/_5$ del contadino, la donna avanza $^1/_4$ ed il ragazzo avanza $^1/_5$.

Durante il periodo invernale d'esperienza l'uomo ha introdotto di albuminoidi 92-116-98; di grassi 85-93-99; di idrati di carbonio 313-372-335. L'alimentazione invernale dell'uomo borghese è molto variata e la massa complessiva introdotta è la metà del contadino, il residuo secco $^4/_5$, la quantità di albuminoidi la stessa che nel contadino, i grassi quasi il doppio, gli idrocarburi circa la metà del contadino. Tutte le tre persone hanno un avanzo di albuminoidi.

La quantità di calorie relativa al cibo assimilato nel Luglio era in media per l'uomo di 2270, per la donna 1918, per il ragazzo 1200.

Legge l'Accademico pensionato Cav. Prof. ALFREDO GOTTI una Memoria col titolo: **Ricerche sopra una alterazione patologica dell'apparecchio uditivo, determinante emiplegia facciale in un bovino.**

L'Accademico dopo una esposizione riassuntiva delle principali pubblicazioni riguardanti la paralisi del nervo facciale negli animali domestici, passa a dire di un caso di emiplegia facciale che gli occorse di osservare in una bovina.

Dopo avere descritti i fenomeni morbosi presentati dalla bovina, passa a trattare delle alterazioni da lui riscontrate alla sezione cadaverica e dimostra che la emiplegia facciale in questo caso era determinata da atrofia e degenerazione dei rami superficiali e da distruzione di quasi tutta la porzione del nervo facciale scorrente nell'acquedotto del Fallopio.

Per una voluminosa concrezione, di natura epidermoidale, formatasi nel condotto uditivo osseo di sinistra, erasi stabilita una lenta osteite associata ad

atrofia, che aveva determinata una dilatazione enorme di esso condotto, con parziali perforazioni nel medesimo. La concrezione prolungatasi in basso e internamente aveva raggiunto l'orecchio medio e lo aveva alterato in modo da ridurlo ad un'ampia cavità irregolare; distruggendo pure la maggior parte dell'acquedotto del Fallopio unitamente alla porzione di nervo facciale contenuta in questo.

L'Accademico Onorario Prof. FAUSTO MORINI presenta una Memoria intitolata: **Studi sulla filogenesi della lignificazione delle Angiosperme** che riassume nei termini seguenti.

La distinzione delle Fanerogame in Gimnosperme ed Angiosperme, scaturita dai classici lavori massime di R. Brown e di A. Brogniart, ha lasciato aperta l'importantissima questione della discendenza delle Angiosperme rispetto alle Gimnosperme. Infatti, quali sono le forme per le quali le Angiosperme si collegano alle Gimnosperme? Ovvero, con altre parole, quali sono le Angiosperme che veramente rispondono ad un tipo primitivo, per cui si possono connettere con determinate forme Gimnospermiche?

Mentre in linea principale la constatazione di una tale discendenza non puossi congruamente risolvere che collo studio dell'architettonica florale e con quello dei caratteri anatomici ed embriologici degli organi sessuali, in linea subalterna i fenomeni strutturali relativi al corpo vegetante possono fornire ottimi dati, onde rintracciare una tale discendenza colla constatazione non solo delle forme Angiospermiche *prototipiche* ma altresì delle forme *ascendenti* Angiospermiche. Fra le diverse regioni del corpo vegetante, il legno dimostrasi specialmente importante nella composizione del corpo vegetale, e dallo studio anatomico compara-

tivo di esse possono emergere importanti fatti in ordine alle questioni ora accennate.

Il presente lavoro dividesi nelle seguenti parti: 1° Una breve introduzione. 2° Succinta digressione intorno alle forme intermedie esistenti fra le Gimno e Angiosperme, per la quale in base ai caratteri morfologici ed istologici, l'A. perviene alla congettura che l'ordine delle Policarpiche colle sue numerose famiglie dimostri affinità diverse ed in vario grado importanti con Gimnosperme primitive, e che le Monocotiledini appartenenti alle Helobie si possono rannodare a determinate forme di Policarpiche. 3° Parte speciale, nella quale si procede allo studio anatomico del legno primario e secondario nelle singole famiglie e fra ognuna di queste in parecchie specie di piante; anche le Aristolochiacee vengono compulsate in tale studio per le loro notevoli affinità con determinate Policarpiche. In dette ricerche l'A. ha principalmente studiati i caratteri degl'inspessimenti e delle perforazioni esistenti nella membrana degli elementi della parte fibrosa e vascolare del legno. 4° Conclusioni generali.

Il legno secondario delle Gimnosperme, eccettuate le Gnetacee, è interamente formato di tracheidi ed in ogni sua fase di sviluppo resta stazionario a questo grado inferiore di organizzazione, mentre nelle relative Angiosperme compaiono in esso i vasi nelle loro forme svariate (spirali, annullati ecc.). Questa differenza tanto importante ora tende ad attenuarsi per le ricerche fatte nei gen. *Trochodendron* e *Drimys* (Magnoliacee) il cui legno secondario presenta sole tracheidi areolate e manca di vasi e di parenchima legnoso. — Le ricerche istituite dall'A. portano alla conclusione che ben poco valore ha la predetta differenza di struttura del legno secondario delle Gimnosperme di fronte alle Angiosperme, e contribuiscono eziandio ad avvalorare l'ipotesi che nelle Policarpiche e nelle Elobiee si trovino le forme prototipiche delle due grandi serie delle Dico-(Policarpiche) e delle Monocotiledoni (Helobiee);

le quali poi si collegano più o meno direttamente colle Gimnosperme. In tali forme sarebbesi dunque iniziata, come nelle Gnetacee entro la giurisdizione delle Gimnosperme, la costituzione di quegli elementi complessi risultanti dalla fusione di più cellule reciprocamente allineate secondo una sola direzione dello spazio, che sono i *Vasi*, la cui presenza è divenuta così generale nelle altre Angiosperme.

Numerose figure illustrano i principali fatti esposti in questo lavoro.

Poscia lo stesso Accademico onorario Prof. Fausto Morini legge altra Memoria intitolata: **Ricerche Anatomiche sulla Radice delle Casuarinee.**

Questo lavoro completa le ricerche istituite dall'A. sul corpo vegetante delle Casuarinee.

Dapprima l'A. ricerca la struttura del cono vegetativo, compulsando in questo studio principalmente le radicelle delle plantule in germinazione; quindi viene studiata la struttura primaria, e per ciò della stratificazione pilifera, suberosa, del parenchima corticale e dell'endoderma, nonchè delle diverse parti di cui si compone il Cilindro centrale (periciclo, fasci liberiani e legnosi, midollo e raggi midollari). Infine, l'A. procede allo studio della struttura secondaria.

Alcune figure illustrano le principali ricerche ora accennate.

11.ª Sessione, 10 Maggio 1896.

L'Accademico Benedettino Prof. Cav. Ferdinando Verardini legge una sua Nota, intitolata: **Cenno storico confermativo dell' uso e dell' utilità dell' Atropina a dose altissima in una forma straordinaria di Neurosi.**

L'Accademico, dopo avere sentitamente, e come se ne espresse, *doverosamente* ricordato l' illustre or defunto Collega ed amico Prof. Comm. Giovanni Brugnoli, il quale nella Seduta delli 13 Aprile 1890 lesse qui in seno dell'Accademia una Memoria che versava appunto sopra una forma singolare di Neurosi e dell' uso in essa dell' Atropina ad altissime dosi; che fu resa pubblica nel T. 10, alla pag. 687 e seguenti, della Serie 4ª; espone che Esso stesso, l'Accademico, ha avuto recentemente la propizia circostanza di riconfermare il fatto del defunto ch. Collega e sull' identica persona, e di avere amministrata la dose di 40 Centigrammi di Atropina purissima nel tempo di mezz' ora in egual forma di alteramento nervoso, e con esito favorevole.

Da ciò la ragione principale che mosse l' A. a fare l' importante sua comunicazione, e perchè Gli si presentava occasione di potere con maggiori dettagli e con documenti ineccezionabili, far risaltare la verità del fatto che dichiara *unico* negli Annali della Storia, e cioè: che in modo curativo, l'Atropina sia stata propinata ed efficacemente in dose sì enorme da non sembrare quasi credibile, e con buon' esito.

A raggiungere questo fine l'A. si è procurato quanto ha reputato indispensabile per vincere ogni dubbietà e per chiarire con documenti autentici tutto l'operato di Lui, e lesse l'istoria, che è appunto relativa all'Ill.ma Signora Annunziata Prati, cognata del ch. Signor Prof. Cav. Antonio Saporetti, direttore del nostro Istituto Astronomico. La quale è obbligata al letto da 27 anni non interrottamente, in forza d'uno stato di anemia e d'indebolimento generale che non si è potuto mai riuscire a superare. Nota, che Essa però si mantiene quieta e tranquilla, nè mai si lagna, e parla e ragiona assennatamente.

Ricorda, che in questo lungo lasso di tempo è andata soggetta a tre attacchi nervosi a forma convulsiva, e sempre per gravi patema d'animo e cioè: il primo, per avere assistito alla improvvisa morte per soffocazione di un piccolo suo nipotino: l'altro, in causa di una gravissima malattia da cui fu côlto il padre di Lei, e per la quale giunse quasi agli estremi di sua vita: il terzo finalmente, od il recente, per la morte della sorella sua, moglie al dianzi lodato Sig. Prof. Saporetti, che si verificò il 26 Marzo corrente anno.

Passate alcune settimane dopo la sventura, la Signora Prati cadde in un accasciamento molto temibile, ed indi offerse i seguenti gravissimi particolari, analoghi ai descritti ed osservati già dal Brugnoli nel 1890 e cioè: tremiti; scosse violenti; appannamenti di vista; ambascie di più or meno protratta durata; dispnea, che a momenti si rendeva imponente; poscia, ed alquanto più avanti, si manifestarono parziali paresi, specie agli arti inferiori, e maggiori a sinistra compreso il piede corrispondente. Apparve pure saltuariamente un subdelirio, durante il quale la Signora chiamava ad alta voce la perduta sorella, e nominava *la sua medicina* (l'Atropina) e pareva si volgesse ai presenti come per chiederla; indi si ricomponeva.

Persistendo la Signora a rifiutare qualsiasi altro trattamento curativo, richiamando il passato, ed accertatosi l'A. che il quadro fenomenologico attuale era

identico al descritto dal compianto Collega, e reputando dannoso l'indugio, si decise a ritentarne la prova.

Pone subito l'A. l'affermativa d'essere stato presente alla confezione della massa pillolare che fu eseguita nella farmacia Malavasi, dal Sig. Pompeo Taveggi insieme al suo Assistente Sig. Dott. Malaguti e dallo Aiuto di farmacia Sig. Vincenzi, di cui la formula fu questa: Atropina purissima *Centigrammi 40*, acido acetico e mollica di pane gr. 6, e ne fu divisa la massa in otto pillole di *Centigrammi 5* ciascuna; espone, che le pillole furono chiuse in Busta, e portate da Lui stesso all'inferma; la quale, presenti tutti di famiglia, le avvallò in due volte nel corso di mezz'ora; ciò accadde il 22 Aprile ultimo. Narra, che a mezzodì incominciaronsi a manifestare gravi fenomeni: forte delirio, e dilatazione enorme delle pupille; contorcimenti di tutta la persona, particolarmente nelle dita delle mani, le quali giunsero a piegarsi allo indietro in maniera deforme e sembravano come slogate; appariva molta siccità di bocca ed aridità della lingua; i polsi si resero miuri, pressochè impercettibili. La paziente a quando a quando mandava lagni, quasi gemiti, però di cortissima durata; tentava di portarsi le mani alla gola; nel delirio chiamava la sorella morta, e per qualche minuto assumeva atteggiamenti d'estasi catalettica; l'insonnio mantenevasi completo; l'astenia era assoluta.

Perdeva l'orina; potè però l'A. farne raccogliere sufficiente quantità, affinchè fosse esaminata dall'illustre Collega Prof. Cav. Dioscoride Vitali, che fu poi cortese d'informarlo per lettera dei risultamenti ricavati dalla fatta analisi « Trovai Atropina che ho identificata con una reazione che mi è propria, trattando cioè l'estratto ottenuto coll'etere di petrolio, con acido nitrico e poi colla soluzione di potassa caustica ».

I descritti fenomeni perdurarono così intensi tutto il primo giorno e parte del successivo; al cominciare del terzo dì s'ammansarono, e rimase la paziente immobile in posizione supina per circa tre quarti d'ora; nell'aprire gli occhi, girò lo sguardò all'intorno per

assicurarsi che aveva acquistata un po' di vista, e riconobbe a poco a poco le persone che la circondavano; subito allora con voce debole ed a scatti, però intelligibilmente pronunciò queste parole: *che Iddio sia benedetto, sono guarita, sono guarita,* e pianse.

Nel trascorrere delle settimane, nota da ultimo l'A., che la Signora riprese quella calma serena e tranquilla, la quale par prodigiosa e che Le fa tollerare una vita inerte e di privazioni; mentre ad ognuno apparirebbe un continuato martirio.

L'A. chiude poi la sua comunicazione coll'esprimere la propria lietezza nello avere potuto ottenere per circostanza eccezionale di rendere evidentemente certo il fatto straordinario e così d'essere efficacemente concorso ad abbattere ogni dubbietà ed avverare: ch'è stata in via curativa propinata la dose enorme di *quaranta Centigrammi d'Atropina pura,* nel tempo di mezz'ora e con esito felice.

L'Accademico Benedettino Comm. Prof. Girolamo Cocconi legge una sua Memoria col titolo: **Un pizzico di Funghi nuovi.**

Fra questi, due sono particolarmente interessanti, perchè vivono parassiti su altri funghi, l'uno sul Sclerozio della *Clavipes purpurea*, (*Phyllosticta sclerotialis*) e l'altro sulla forma uredosporica del fungo detto *ruggine*, che attacca le foglie del Ricino (*Tubercularia Ricini*). Gli altri consistono in una forma picnidica che viene denominata *Hendersonia macrospora;* in uno spermogonio di una Septoria, che vivendo sulla *Poa trivialis* lo chiama *Septoria Poœ trivialis*, e l'ultimo è una forma ascofora costituita da una specie pure nuova, denominata *Cucurbitaria Yuccœ*, sopra un pezzo di foglia di yucca dell'orto Botanico di Messina favoritogli dal Prof. Morini.

Per riguardo ai due primi fungilli il loro parassitismo si rileva in ogni fase interamente benigno, per cui i rispettivi funghi ospiti non ne traggono alcun danno nel loro sviluppo e nell'ulteriore incremento, e tanto che per riguardo alla *Phyllosticta sclerotialis* lo sclerozio potè nella seguente primavera benissimo germogliare i caratteristici filamenti clavati rappresentanti la forma ascofora, ossia la *Claviceps purpurea.*

La Memoria è corredata di una tavola illustrativa.

L' Accademico Benedettino Cav. Prof. SALVATORE PINCHERLE legge una Nota col titolo: **Sulle equazioni differenziali lineari non omogenee e le operazioni funzionali che esse definiscono.**

1. Col nome di *forma differenziale lineare dell'ordine m* (*) intendo ogni espressione della forma

$$(1)\qquad F(\varphi)=\pi_0\frac{d^m\varphi}{dx^m}+\pi_1\frac{d^{m-1}\varphi}{dx^{m-1}}+\cdots+\pi_{m-1}\frac{d\varphi}{dx}+\pi_m\varphi,$$

dove $\pi_0, \pi_1, \pi_2, \ldots \pi_m$ sono funzioni analitiche date della variabile x, e φ è una funzione arbitraria della variabile stessa. Ogni simile espressione rappresenta un'operazione distributiva che porta sulla funzione φ e dà origine, per ogni funzione analitica φ, ad una funzione analitica: la lettera F sarà il simbolo di questa operazione, ed usando D a simbolo della derivazione, potremo scrivere

$$(2)\qquad F=\pi_0D^m+\pi_1D^{m-1}+\cdots+\pi_{m-1}D+\pi_mD^0.$$

Il prodotto di due tali operazioni, degli ordini m ed n rispettivamente, è un'operazione della medesima

---

(*) Ho usata questa denominazione per la prima volta in una Nota pubblicata nei Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, 8 maggio 1892. I Tedeschi usano l'espressione « Lineardifferentialausdruck. »

specie e dell'ordine $m+n$; tale prodotto non ammette, in generale, la legge commutativa.

Quando al posto della funzione arbitraria φ poniamo una particolare funzione α, diremo che a φ diamo la *determinazione* α; e se $F(\varphi)$ dà allora come risultato la funzione β, diremo che per $\varphi=\alpha$, $F(\varphi)$ assume la *determinazione* β.

2. Molte proprietà delle forme differenziali lineari le riavvicinano alle funzioni razionali intere di una variabile. Sebbene tali proprietà siano ben note, pure conviene di ricordarne alcune:

a) Si può costruire in modo unico una funzione razionale intera di grado $m-1$ che per m valori distinti dati alla variabile assume m valori dati. Analogamente si può costruire in modo unico una forma differenziale lineare dell'ordine $m-1$ che per m determinazioni linearmente indipendenti $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_m$ date alla funzione arbitraria, assume m determinazioni date $\beta_1, \beta_2, \ldots \beta_m$.

b) Nella indicata costruzione di una funzione razionale intera si presenta il noto determinante di Vandermonde, nullo se (e soltanto se) i valori dati per la variabile non sono tutti distinti. Nell'analoga costruzione di una forma differenziale lineare si presenta il determinante Wronskiano

$$W(\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_n) = \Sigma \pm \alpha_1 \alpha_2' \alpha_3'' \ldots \alpha_n^{(n-1)}$$

$\left(\text{dove con } \alpha', \alpha'', \ldots \text{ si rappresentano le } \frac{d\alpha}{dx}, \frac{d^2\alpha}{dx^2}, \ldots\right)$ il quale è nullo se (e soltanto se) le determinazioni date alla funzione arbitraria non sono linearmente indipendenti.

c) Una funzione razionale intera di grado m si annulla per m valori della variabile: una forma differenziale lineare F dell'ordine m si annulla per m determinazioni linearmente indipendenti della funzione arbitraria, sistema fondamentale di integrali dell'equazione $F=0$ o, più brevemente, della forma F.

d) La formula del Taylor per le funzioni razionali intere ha la sua analoga nella seguente, che diremo *formula di d'Alembert:*

$$F(\varphi\psi)=\psi F(\varphi)+\psi' F'(\varphi)+\frac{1}{1\cdot 2}\psi'' F''(\varphi)+\ldots+\frac{1}{m!}\psi^{(m)}F^{(m)}(\varphi),$$

dove $\psi^{(h)}=\frac{d^h\psi}{dx^h}$, $(h=0,\ 1,\ldots m)$, e le F', F'',... sono le *derivate funzionali* date da

$$F'=m\pi_0 D^{m-1}+(m-1)\pi_1 D^{m-2}+\cdots+\pi_{m-1}D^0$$

$$F''=m(m-1)\pi_0 D^{m-2}+(m-1)(m-2)\pi_1 D^{m-3}+\cdots$$

$$+1.2\pi_{m-2}D^0,$$

ecc.

e) Come le funzioni razionali intere si scompongono in fattori di primo grado, così una forma differenziale lineare è decomponibile in un prodotto (non commutativo in generale) di forme del primo ordine. Supposto $\pi_0=1$, il che non costituisce una restrizione essenziale, si può scrivere

$$F=A_m A_{m-1}\ldots A_2 A_1$$

essendo le $A_1, A_2, \ldots A_m$ forme differenziali dal primo ordine la cui espressione è

$$A_h(\varphi)=\eta_h D\frac{\varphi}{\eta_h},\quad (h=1,\ 2,\ldots m)$$

dove le η_h si deducono da un sistema fondamentale $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_m$ d'integrali della F mediante le formule

$$\eta_1=\alpha_1,\ \eta_2=\frac{W(\alpha_1,\alpha_2)}{\alpha_1},\ldots\ \eta_m=\frac{W(\alpha_1,\alpha_2,\ldots\alpha_{m-1},\alpha_m)}{W(\alpha_1,\alpha_2,\ldots\alpha_{m-1})};$$

talchè si ha per la F l'espressione

$$F=\eta_m D\frac{\eta_{m-1}}{\eta_m}D\frac{\eta_{m-2}}{\eta_{m-1}}\cdots D\frac{\eta_1}{\eta_2}D\frac{\varphi}{\eta_1}. \tag{4}$$ (*)

(*) V. p. e. Schlesinger, Handbuch der Lineardifferentialgleich., Bd. I, § 19 e 22.

3. L'operazione funzionale F ammette un'operazione inversa, la quale ha per oggetto, data una funzione φ, di determinare la funzione ψ tale che sia

$$F(\psi)=\varphi; \tag{5}$$

essa consiste dunque nell'integrazione dell'equazione differenziale lineare non omogenea (5). Questa operazione è a determinazione multipla e la differenza fra due qualunque delle sue determinazioni è un integrale di F. Una convenzione opportuna permette però di darle una determinazione unica. Supponiamo infatti che $\pi_0, \pi_1, \ldots \pi_n$ e φ siano elementi di funzione analitica regolari in un intorno di $x=0$, che π_0 non sia nullo in questo intorno e che φ sia nullo dell'ordine $k \geq 0$ per $x=0$: esisterà un'unica funzione ψ regolare nell'intorno di $x=0$ e nulla dell'ordine $k+m$ per $x=0$, la quale soddisfi all'equazione (5). Questa funzione, che viene detta *integrale principale* di (5) per $x=0$, sarà quella che assumeremo come determinazione dell'operazione inversa di F, e porremo

$$\psi=F^{-1}(\varphi).$$

Una convenzione analoga si può fare per l'operazione inversa della derivazione D, indicando con $D^{-1}(\varphi)$ l'integrale di φ preso fra o ed x, cioè quella determinazione dell'integrale che per $x=0$ è nulla dell'ordine $k+1$; analogamente per D^{-2}, D^{-3}, ecc.

La convenzione fatta definisce dunque l'operazione funzionale distributiva F^{-1} a determinazione unica; per essa sono note le due seguenti espressioni:

a) La prima, che si verifica immediatamente per mezzo della (4), è

$$F^{-1}=\eta_1 D^{-1}\frac{\eta_2}{\eta_1} D^{-1}\frac{\eta_3}{\eta_2} \ldots D^{-1}\frac{\eta_m}{\eta_{m-1}} D^{-1}\frac{\varphi}{\eta_m}. \tag{6}$$

Qui (le $\eta_1, \eta_2, \ldots \eta_m$ non essendo nulle per $x=0$, come è noto) se si prende D^{-1} nel modo indicato, si verifica

precisamente che F^{-1} è, come deve essere, nulla dell'ordine $k+m$ per $x=0$ se φ è nulla dell'ordine k.

b) La seconda espressione è quella ottenuta dal Lagrange col metodo della variazione delle costanti arbitrarie; essendo $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_m$ un sistema fondamentale d'integrali della F e $\mu_1, \mu_2, \ldots \mu_m$ il relativo sistema dei moltiplicatori, si ha

$$F^{-1} = \sum_{i=1}^{m} \alpha_i D^{-1} \mu_i \varphi, \tag{7}$$

che rappresenta effettivamente per una funzione φ nulla dell'ordine k per $x=0$, una funzione nulla dell'ordine $m+k$ quando per D^{-1} si prende la determinazione convenuta. Ciò si verifica subito integrando $m-1$ volte per parte e ricordando le note relazioni fra gl'integrali ed i moltiplicatori di F.

4. Abbiamo già paragonato una forma differenziale lineare F ad un polinomio razionale intero $r(x)$ in x; la sua operazione inversa F^{-1} si può paragonare all'inversa $\frac{1}{r(x)}$ della funzione razionale intera, e le espressioni (6) e (7) corrispondono la prima, alla scomposizione di questa funzione fratta in fattori, la seconda, alla scomposizione in frazioni semplici. A queste due espressioni della F^{-1} ne ho aggiunta un'altra che è l'analoga dello sviluppo della funzione razionale in serie ricorrente: essa offre sulle precedenti il vantaggio di non richiedere la conoscenza degl'integrali nè dei moltiplicatori delle F. Ho ottenuto (*) questa espressione nel seguente modo:

Osserviamo che le serie della forma

$$\sum_{n=0}^{\infty} \lambda_n D^{-n} \varphi, \tag{8}$$

dove l'operazione D^{-1} è definita come è detto al § pre-

(*) V. Rendiconti della R. Accademia dei Lincei del 12 e 26 aprile 1896.

cedente e le λ_n indicano funzioni analitiche di x, sono, sotto condizioni facilmente verificabili e poco restrittive, convergenti assolutamente, in ugual grado e atte a rappresentare operazioni funzionali distributive; che di più, tali serie non possono rappresentare identicamente lo zero se non sono nulli tutti i loro coefficienti. Da ciò viene che il metodo dei coefficienti indeterminati può servire a trovare l'espressione di un'operazione funzionale definita da opportune condizioni, sotto forma di una serie (8); in particolare si può applicare il metodo alla ricerca di un'operazione X tale che sia $FX=1$, e si trova senza difficoltà che questa operazione, qualora debba dare per una φ nulla dell'ordine k per $x=0$ una funzione nulla dell'ordine $m+k$, coincidendo quindi colla F^{-1} precedentemente definita, è espressa da

$$F^{-1}=\sum_{\nu=m}^{\infty}\lambda_\nu D^{-\nu}\,; \tag{9}$$

i coefficienti λ_ν dello sviluppo sono determinati dalla relazione ricorrente:

$$\pi_0\lambda_{\nu+m}=-\Big(F(\lambda_\nu)+F'(\lambda_{\nu+1})+\frac{1}{1\cdot 2}F''(\lambda_{\nu+2})+\cdots \\ +\frac{1}{\overline{m-1}\,!}F^{(m-1)}(\lambda_{\nu+m-1})\Big) \tag{10}$$

dove F', F'',... sono le derivate funzionali definite al § 2, **d**, colle condizioni iniziali

$$\lambda_\nu=0 \quad \text{per} \quad \nu<m, \quad \lambda_m=\frac{1}{\pi_0}.$$

Da ciò si vede come la determinazione dei coefficienti dello sviluppo (9) si possa fare con semplici operazioni razionali e di derivazione, senza che sia necessaria la conoscenza degl'integrali di F.

Quando questi integrali siano noti, si può dare una espressione dei coefficienti λ_ν che mette maggiormente in rilievo l'analogia collo sviluppo in serie di una

funzione razionale fratta. Nelle note citate, ho dato infatti la formula, convergente in larga misura,

$$D^{-1}\varphi\psi=\sum_{\nu=0}^{\infty}(-1)^{\nu-1}D^{\nu-1}\psi . D^{-\nu}\varphi . \tag{11}$$

Applicando alla (7), e notando che lo sviluppo per le potenze $D^{-\nu}$ che ne viene non può differire da (9), si ottiene

$$\lambda_\nu=(-1)^{\nu-1}\sum_{i=1}^{m}\alpha_i\mu_i^{(\nu-1)}, \tag{12}$$

essendo α_i gl'integrali e μ_i i moltiplicatori di F.

5. Richiamate così le principali proprietà delle forme differenziali lineari F e delle operazioni inverse F^{-1}, vogliamo considerare i prodotti di queste operazioni. Tali prodotti, mancando la legge commutativa, potranno dare luogo a molteplici combinazioni la cui forma generale, indicando con F_1, F_2,... forme differenziali lineari qualsivogliano, sarà:

$$F_{2n}F_{2n-1}^{-1}F_{2n-2}\ldots\ldots F_3^{-1}F_2F_1^{-1}. \tag{13}$$

Per questi prodotti vale la proposizione generale seguente:

« La moltiplicazione delle forme differenziali li-
« neari e delle loro inverse è un'operazione sempre
« esprimibile mediante una serie di potenze intere ne-
« gative di D, i cui coefficienti si possono ottenere dai
« coefficienti delle forme date mediante sole operazioni
« razionali e di derivazione. Tale serie, applicata ad
« ogni funzione analitica regolare nell'intorno di $x=0$,
« è convergente assolutamente ed in ugual grado in
« un intorno di $x=0$ e rappresenta quindi l'opera-
« zione tanto formalmente quanto effettivamente. »

a) Consideriamo dapprima due forme F e G, la prima dell'ordine m e la seconda dell'ordine n:

$$F=\pi_0D^m+\pi_1D^{m-1}+\cdots+\pi_mD^0,$$
$$G=\gamma_0D^n+\gamma_1D^{n-1}+\cdots+\gamma_nD^0,$$

e l'operazione GF^{-1} formata con queste. Per ogni φ regolare in un intorno di $x=0$ è dimostrata la convergenza assoluta ed uniforme dello sviluppo (9) in un intorno di $x=0$; si può quindi applicare l'operazione G termine a termine allo sviluppo, e con ciò, ricordando la formula (3) o di d'Alembert ed indicando con G', G'',... le derivate funzionali di G, si ottiene

$$GF^{-1}=\sum_{\nu=m-n}^{\infty}\rho_\nu D^{-\nu}, \tag{14}$$

dove

$$\rho_\nu=G(\lambda_\nu)+G'(\lambda_{\nu+1})+\frac{1}{2!}G''(\lambda_{\nu+2})+\cdots+\frac{1}{n!}G^{(n)}(\lambda_{\nu+n}). \tag{15}$$

Il teorema enunciato è dunque dimostrato per il caso di un prodotto GF^{-1}.

b) Date le medesime forme F e G, consideriamo ora il prodotto $F^{-1}G$. Indicando con X l'operazione espressa da questo prodotto, supponiamo che per essa valga uno sviluppo.

$$F^{-1}G=X=\sum_{\nu=m-n}^{\infty}\sigma_\nu D^{-\nu} \tag{16}$$

convergente assolutamente ed uniformemente in un intorno di $x=0$: sarà

$$FX=G,$$

o sviluppando

$$\sum_{\nu=m-n}^{\infty}\left(F(\sigma_\nu)+F'(\sigma_{\nu+1})+\cdots+\frac{1}{m!}F^{(m)}(\sigma_{\nu+m})\right)D^{-\nu}=G,$$

da cui, dovendo essere uguali i coefficienti delle stesse potenze di D, (*) le σ_ν saranno determinate dall'equa-

(*) Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, 12 aprile 1896: *L'integrazione successiva*, § 8.

zione

$$(10)' \quad \pi_0\sigma_{\nu+m} = -\left(F(\sigma_\nu) + F'(\sigma_{\nu+1}) + \cdots + \frac{1}{m-1!}F^{(m-1)}(\sigma_{\nu+m-1})\right)$$

insieme alle condizioni iniziali

$$\begin{cases} \frac{1}{m!}F^{(m)}(\sigma_{m-n}) = \gamma_0, \quad \text{ossia} \quad \sigma_{m-n} = \frac{\gamma_0}{\pi_0}, \\ \frac{1}{m!}F^{(m)}(\sigma_{m-n+1}) + \frac{1}{m-1!}F^{(m-1)}(\sigma_{m-n}) = \gamma_1, \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ \frac{1}{m!}F^{(m)}(\sigma_m) + \frac{1}{m-1!}F^{(m-1)}(\sigma_{m-1}) + \cdots = \gamma_m. \end{cases}$$

La σ_ν sono dunque determinate univocamente mediante sole operazioni razionali e di derivazione sui coefficienti di F e di G, talchè lo sviluppo (10) è determinato formalmente: in quanto alla sua validità effettiva, essa risulta dalla stessa dimostrazione data (*) per la convergenza dello sviluppo di F^{-1}, poichè l'equazione (10)' non differisce dalla relazione ricorrente (10) cui soddisfano i coefficienti λ_ν dello sviluppo (9).

Dalla dimostrazione stessa consegue l'esistenza di due numeri positivi g, h, tali che per tutti i valori di un intorno di $x=0$, è $|\sigma_\nu| < gh^\nu$.

c) Dimostrato così il teorema per le operazioni GF^{-1} ed $F^{-1}G$, esso si estende facilmente ad ogni operazione della forma (13). Infatti supponiamo il teorema dimostrato per un'espressione H composta da n operazioni semplici — forme differenziali lineari e loro inverse; sia cioè

$$H = \sum_{\nu=r}^{\infty} \varepsilon_\nu D^{-\nu};$$

dico che esso vale per ogni espressione composta da $n+1$ operazioni semplici, cioè per FH ed $F^{-1}H$.

(*) Ibid., 26 aprile 1896: *Le equazioni differenziali lineari non omogenee,* § 4.

Il primo caso non presenta difficoltà: si ha infatti

$$FH=\sum F(\varepsilon_\nu D^{-\nu})=\sum\Big(F(\varepsilon_\nu)+F'(\varepsilon_{\nu+1})+\cdots+\frac{1}{m!}F^{(m)}(\varepsilon_{\nu+m})\Big)D^{-\nu}$$

serie i cui coefficienti sono formati dalle ε_ν nel modo indicato e godono delle stesse loro proprietà.

Nel secondo caso, dobbiamo formare l'operazione $F^{-1}H$, che indicheremo con X, e porremo

$$X=F^{-1}H=\sum_{\nu=m+r}^{\infty}\sigma_\nu D^{-\nu};$$

avremo quindi

$$FX=H$$

onde, sostituendo per X ed H i relativi sviluppi ed uguagliando i coefficienti delle stesse potenze di D:

$$(17)\qquad F(\sigma_\nu)+F'(\sigma_{\nu+1})+\cdots+\frac{1}{m!}F^{(m)}(\sigma_{\nu+m})=\varepsilon_\nu$$

$$(\nu=r,\ r+1,\cdots\cdots\infty;\quad \sigma_\nu=0 \text{ per } \nu<m+r).$$

Queste equazioni determinano univocamente i coefficienti $\sigma_{m+r}, \sigma_{m+r+1}, \ldots$, mediante sole operazioni razionali e di derivazione eseguite sui coefficienti di H e di F; di più, ammessa l'esistenza di due numeri positivi g, h tali che per tutti i valori di x compresi in un intorno di $x=0$ sia

$$|\varepsilon_\nu|<gh^\nu,$$

la stessa dimostrazione del § 4 della citata nota del 26 aprile 1896 serve a provare l'esistenza di due numeri positivi g_1, h_1 tali che pei valori di x compresi in un intorno conveniente di $x=0$, è

$$|\sigma_\nu|<g_1h_1^\nu.$$

Talchè è dimostrata l'esistenza, sì formale che effetti-

va, dello sviluppo $\Sigma\sigma_\nu D^{-\nu}$ rappresentante l'operazione

$$F^{-1}H.$$

Con ciò è stabilito in generale il teorema enunciato in principio del presente §, teorema già stato dimostrato in **a**) e **b**) per un'operazione composta da due operazioni semplici e che, ammesso vero per un'operazione composta da n, risulta vero anche per un'operazione composta da $n+1$ operazioni semplici.

6. Alle cose fin qui dette si possono aggiungere alcune osservazioni.

a) La forma differenziale lineare G si supponga dell'ordine $m-1$ al più. Applicando questa operazione ai due membri della (7), avremo

$$GF^{-1}=\sum_{i=1}^{m} G(\alpha_i D^{-1}\mu_i\varphi);$$

se ora ognuno degli m termini della sommatoria si sviluppa colla formola di d'Alembert, viene

$$GF^{-1}=\sum_{i=1}^{m} G(\alpha_i)D^{-1}\mu_i\varphi+\sum_{i=1}^{m} G'(\alpha_i)\mu_i\varphi+\cdots+\frac{1}{n!}\sum_{i=1}^{m} G^{(n)}(\alpha_i)(\mu_i\varphi)^{n-1};$$

ma per le note relazioni bilineari fra gl'integrali α_i ed i moltiplicatori μ_i di F, (*) essendo $n\leq m-1$, tutti i termini del secondo membro sono nulli, ad eccezione della prima sommatoria, e si ottiene

$$GF^{-1}=\sum_{i=1}^{m} G(\alpha_i)D^{-1}\mu_i\varphi. \tag{18}$$

Questa formula può riguardarsi come l'analoga della formula di scomposizione di una funzione razionale fratta in frazioni semplici. Da essa si può otte-

---

(*) V. p. es. Frœbenius, Crelle, T. 77, p. 245; Schlesinger Handbuch, p. 63, formula (18).

nere un' espressione dei coefficienti ρ_ν dello sviluppo (14) di GF^{-1} in serie di potenze di D^{-1}; sviluppando infatti i termini di D^{-1} mediante la (11) si ottiene

$$GF^{-1} = \Sigma \rho_\nu D^{-\nu}$$

con

$$\rho_\nu = (-1)^{\nu-1} \sum_{i=1}^{m} G(\alpha_i) \mu_i^{(\nu-1)} .$$

b) La formula (18) si presta ancora ad un' altra considerazione. Mutando in essa φ in $F(\varphi)$, viene

$$G = \sum_{i=1}^{m} G(\alpha_i) D^{-1} \mu_i F ;$$

ponendo $G(\alpha_i) = \beta_i$, si trova l'espressione di una forma differenziale lineare G dell' ordine $m-1$, che per le m determinazioni $\varphi = \alpha_i (i = 1, 2, \ldots m)$ linearmente indipendenti assume rispettivamente le determinazioni $G(\alpha_i) = \beta_i$; indicando con F la forma di ordine m di cui le α_i sono gl' integrali e le μ_i i moltiplicatori, questa espressione è

$$G = \sum_{i=1}^{m} \beta_i D^{-1} \mu_i F. \tag{19}$$

Abbiamo così per le forme differenziali lineari una formola analoga a quella di interpolazione di Lagrange per le funzioni razionali intere. È facile di risolvere lo stesso problema — della espressione di una forma di ordine $m-1$ che per le determinazioni linearmente indipendenti $\alpha_i (i = 1, 2, \ldots m)$ di φ assume m determinazioni date β_i — mediante una seconda formula che si può riguardare come l'analoga della formula d' interpolazione di Newton. Basta porre

$$G = \omega_1 W_0 + \omega_2 W_1 + \cdots + \omega_m W_{n-1} \tag{20}$$

dove $W_0, W_1, \ldots W_{m-1}$ sono i Wronskiani dati da

$$W_0 = \varphi, \quad W_1 = W(\varphi, \alpha_1), \ldots \; W_i = W(\varphi, \alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_i)$$

ed i coefficienti $\omega_1, \omega_2, \ldots \omega_m$, dove ω_i dipende da β_1, $\beta_2, \ldots \beta_i$, sono dati da

$$\lambda_1 = \frac{\beta_1}{\alpha_1}, \quad \lambda_2 = \frac{\alpha_2}{W(\alpha_2, \alpha_1)}(\lambda_1(\beta_2) - \lambda_1(\beta_1)), \ldots \lambda_i(\beta_1, \beta_2, \ldots \beta_i) =$$

$$\frac{W(\alpha_i, \alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_{i-2})}{W(\alpha_i, \alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_{i-2}, \alpha_{i-1})}(\lambda_{i-1}(\beta_1, \ldots \beta_{i-2}, \beta_i) - \lambda_{i-1}(\beta_1, \ldots \beta_{i-2}, \beta_{i-1})),$$

e si presentano quindi come gli analoghi delle note funzioni interpolari.

c) Per ultimo, torniamo all'equazione ricorrente (10) o (10)' — equazione mista differenziale e alle differenze — cui soddisfano i coefficienti dello sviluppo di F^{-1} e di $F^{-1}G$, e che si può scrivere

$$F(\lambda_\nu) + F'(\lambda_{\nu+1}) + \frac{1}{1 \cdot 2} F''(\lambda_{\nu+2}) + \cdots + \frac{1}{m!} F^{(m)}(\lambda_{\nu+m}) = 0.$$

Sostituendo in essa $\lambda_\nu = (-1)^\nu \alpha \frac{d^\nu \varphi}{dx^\nu}$, dove φ è una funzione arbitraria, il suo primo membro si riduce a

$$(-1)^\nu \frac{d^\nu \varphi}{dx^\nu} F(\alpha),$$

come si verifica immediatamente: essa è quindi soddisfatta se α è integrale di F. Ne concludiamo che

$$\omega_\nu = (-1)^\nu \sum_{\nu=1}^{m} \alpha_i D^\nu \varphi_i$$

è l'integrale dell'equazione (10) contenente m funzioni arbitrarie $\varphi_1, \varphi_2, \ldots \varphi_m$.

L'Accademico onorario Prof. GIACOMO CIAMICIAN, anche a nome del Dott. PAOLO SILBER, presenta una

Memoria dal titolo: **sopra un nuovo apiolo contenuto nell'Anethum Graveolens Lin.**

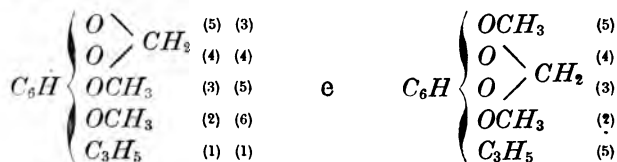
In questo lavoro gli A. descrivono un nuovo apiolo ricavato dall'olio d'aneto indiano, il quale è un isomero dell'apiolo ordinario, che si trova nel prezzemolo.

Il nuovo apiolo può esistere, come quello già noto, in due forme l'allilica e la propenilica e deve essere riferito allo stesso fenolo fondamentale, l'*apionolo*.

La costituzione dei due apioli isomeri è da esprimersi colle seguenti due formole:

$$C_6H \begin{cases} O \diagdown \\ O \diagup \end{cases} CH_2 \quad \begin{matrix} (5) & (3) \\ (4) & (4) \end{matrix} \\ \quad OCH_3 \quad (3) \; (5) \\ \quad OCH_3 \quad (2) \; (6) \\ \quad C_3H_5 \quad (1) \; (1)$$

e

$$C_6H \begin{cases} OCH_3 & (5) \\ O \diagdown \; CH_2 & (4) \\ O \diagup & (3) \\ OCH_3 & (2) \\ C_3H_5 & (5) \end{cases}$$

senza però che per ora sia possibile di dire quale delle due formole spetti all'apiolo ordinario e quale sia quella che corrisponde all'apiolo d'aneto.

12.ª Sessione, 31 Maggio 1896.

Legge l'Accademico Benedettino Comm. Prof. G. V. Ciaccio la seguente Nota anticipata col titolo: **Degli occhi nei generi Potamanthus e Cloë della Famiglia delle Ephemeridae, e come eglino sono composti e intessuti.**

Come i Zoologi sanno, già è più tempo, nei due generi Potamanthus e Cloë della famiglia delle Ephemeridae, i maschi, lasciando dall'un dei lati le altre note distintive, son diversi dalle femmine per aver quelli quattro occhi a faccette, e questi soli due. E di questi quattro occhi a faccette i due che stanno ai lati della testa sono di color nero, e anzi piccoli che no, e in foggia di un segmento di sfera, e son comuni ad ambedue i sessi, e si dicono occhi ordinarii o principali: gli altri due poi, che son propri dei soli maschi, e di color ocraceo, e molto più grandi si sollevano dalla parte di sopra della testa a guisa di due mammillule, e si è lor dato nome di occhi accessorii o di giunta. I quali furono già avvisati e descritti dal Réamur e dal De Gèer sotto l'improprio nome di occhi a turbante; perciocchè essi, quando son veduti col microscopio tagliati a perpendicolo in tutta la loro grossezza, somigliano in un certo qual modo a uno di quei berretti a cupolino che si veggono talvolta coprire il capo nei ritratti del sommo pittore da Urbino. Ma cotesta sì nuova e notabile particolarità non

è solo dei due suddetti generi della famiglia delle Ephemeridae, perocchè di questi nostri tempi si è osservata ancora in alcuna famiglia dell'Ordine dei Ditteri, come a dire in quella delle Bibionidae, i maschi della quale, a differenza delle femmine, son dotati, come lo ha fatto notare il Carrière, di quattro occhi a faccette, due ordinarii piccoli e due accessorii grandi. Quanto è poi all'interna tessitura di questi due paia di occhi a faccette, secondo quello che insin qua mi è venuto fatto di osservare, essi son fatti dello stesso numero di parti, che, come in altre famiglie di insetti, sono il ganglio ottico e il nervo che ne nasce, la retina, i coni cristallini, la cornea affaccettata insieme con la invoglia esteriore dell'occhio, e le trachee. Delle quali tutte parti noi parleremo in questa nota quel tanto che si conviene.

Del ganglio ottico e del nervo che ne nasce. — Il ganglio ottico degli occhi ordinarii si continua con l'estremità sua interna a quello degli occhi accessorii, ed in amendue loro mostrasi configurato ad arco, e consiste in un aggregamento di celloline nervose in più ordini, le quali, colorate che siano o dal carminio o da altrettali materie coloranti, appariscono non altrimenti che minuti e semplici nuclei. Ed esso è parte integrale dei lati e del disopra del ganglio cerebroide o sopraesofageo. Il nervo poi che nasce dal detto ganglio è corto molto, e spaso a guisa di ventaglio aperto, ed è composto di sottili fibrettine aggregate in piccoli fascetti alquanto piatti e serrati insieme; e si veggono sparsi per esso una gran quantità di piccoli nuclei oblunghi e di ramificazioni sottili di trachee.

Della retina. — La retina in amendue le qualità di occhi a faccette è composta manifestamente di tre suoli sovrapposti, i quali, a volerli annoverare dal di dietro all'avanti, sono il suolo delle fibre del nervo ottico, quello delle cellule nervose, e l'altro dei bastoncelli visivi; e di questi tre suoli quello delle cellule nervose e quello dei bastoncelli visivi sono infra loro divisati da una sottile membranetta pertugiata

tutta di minutissimi pertugi, pei quali passano quei fascettini di fibre nervee che procedono sì dal suolo delle fibre del nervo ottico e sì da quello delle cellule nervose, e vanno a formare la parte o filamento mediano dei bastoncelli visivi degli occhi ordinarii o principali, e del pezzo di dietro dei bastoncelli visivi degli occhi accessorii. I quali bastoncelli non sono al tutto simili nelle due maniere di occhi a faccette, perchè negli occhi principali son fatti di un unico e solo pezzo, negli accessorii di due, l'uno di dietro che è della figura di un prisma a sei facce, e quasi agguaglia sì nella grossezza come nella lunghezza il bastoncello visivo degli occhi ordinarii o principali; e ove egli sia tagliato di traverso ed osservato con la richiesta diligenza, appare composto di un filamento albiccio mediano rivestito tutto all'intorno di una materia grossamente granellosa e colorata in tanè oscuro, nella quale mi è incontrato di vedere i segni manifesti di sette cellule pigmentarie. Nella quale composizione anatomica conviene compiutamente il bastoncello visivo degli occhi ordinarii o principali. Il pezzo davanti, al contrario, consta di un semplice filamento dotato di particolare virtù refrattiva, il quale sembra non essere altro che la prolungazione immediata del filamento albiccio che, come si è detto, si trova nel mezzo del pezzo di dietro. E questo filamento, a fine di raggiungere il corrispondente cono cristallino, cammina insieme con quei che vengono dai pezzi di dietro dagli altri consimili bastoncelli visivi per entro una sostanza fatta di grossi grani, di color bianco sudicio, pendente un poco al giallo; i quali grani di che natura siano e donde vengano, e se siano disposti con una certa regola attorno a ogni singolo filamento, o pure inordinatamente aggregati, io finora per le mie osservazioni, quantunque fatte con quella diligenza che io poteva maggiore, non ho potuto venirne in cognizione. Vuolsi però notare che questi bastoncelli visivi degli occhi accessorii, siccome io credo, non sono gran fatto dissimili dai bastoncelli visivi degli occhi sfaccettati delle sfingi.

Dei coni cristallini. — Sono tanti in numero quanti i bastoncelli visivi. Ed essi sono di due maniere; gli uni piccoli, coll'apice appuntato, il quale si viene a connettere col filamento mediano dei bastoncelli visivi degli occhi ordinarii: gli altri grandi, che son proprî degli occhi accessorii, coll'apice ritondato. Ed in essi probabilmente il filamento, che costituisce da sè la parte davanti del bastoncello visivo, si termina nell'istessa guisa che nei coni cristallini degli occhi delle sfingi, vale a dire in uno spazietto di apparenza granelloso e bianchiccio che si osserva nell'apice ritondato dei coni medesimi. La base poi di amendue le maniere dei coni cristallini è alquanto inarcata, e dà a vedere manifestamente quattro piccole cellule o nuclei che siano, chiamate dai più nuclei del Semper.

Della cornea insieme con la invoglia esteriore dell'occhio. — La cornea è anzi ampia che no, e le faccette onde è composta, vedute di faccia sono esagone, ma tagliate a perpendicolo appaiono curve per davanti e concave per di dietro. La cornea poi si continua immediatamente con la invoglia esteriore dell'occhio, la quale nell'interno è soppannata di un semplice suolo di minute cellule chiamate comunemente ipoderma.

Della sostanza colorata o pigmento. — È sempre in forma di cellule di figure e grandezze differenti, e si trova tanto al cominciare dei bastoncelli visivi quanto nella lunghezza loro, circondandoli tutto all'intorno. Vuolsi però avvertire che il pezzo davanti dei bastoncelli visivi degli occhi accessorii o di giunta è al tutto privo di pigmento. Il quale si vede sotto forma di varie cellule coprire parimente l'esterno della cassula dei coni cristallini.

Delle trachee. — Sono numerose, e provengono parte da quelle del ganglio sopraesofagea, e parte si addentrano dai lati negli occhi, ed essi si vedono apertamente correre con le loro sottili ramificazioni fra le fibre del nervo ottico e i diversi suoli della retina fino all'estremità davanti del pezzo di dietro dei bastoncelli visivi degli occhi accessorii, e per l'intera

lunghezza dei bastoncelli visivi degli occhi ordinarii o principali; e l'ultimo termine loro è probabilmente a fondo serrato.

Ma, oltre questi occhi a faccette, vi sono tanto nei maschi quanto nelle femmine dei due prenominati generi tre occhi semplici o stémmata, i quali non sono altrimenti fatti che gli occhi semplici di altre generazioni d' insetti, salvo nella cornea, che è sottilissima e nella lente cristallina, che è in proporzione molto grande, e composta di cellule originate dall' ipoderma; e però essa quanto all' interna tessitura sua non è punto dissimile da quella osservata da W. Patten nel Pecten Jacobeus. I quali occhi semplici sono situati un poco al di dentro e in avanti a quelli con cornea affaccettata, e disposti in modo da formare come un triangolo, i cui angoli di dietro sono occupati dai due ocelli più grandi, e l'altro davanti dall' ocello più piccolo, il quale, secondo il Pictet, sta situato tra le antenne sopra una piccola prolungazione conica. Ed ora concludendo dico, che dall' esame microscopico degli occhi dei detti due generi della famiglia delle Ephemeridae due cose risultano di gran momento, l'una che riguarda gli occhi a faccette, l'altra gli occhi semplici o stémmata. E la prima di queste due cose risiede in ciò che nei due generi Potamanthus e Cloë si trova tra gli occhi a faccette quel dimorfismo che fu già ravvisato, or è più anni, negli stémmata dei ragni dal Grenacher: la seconda concerne gli occhi semplici, e consiste nell'avere ciascuno di essi una gran lente cristallina convessa da amendue le facce, e fatta per intero di cellule, e situata subito dopo la cornea, la quale è arcuata e sottile molto, e soppannata per di dietro di minute cellette cubiche.

L'Accademico pensionato Prof. Augusto Righi legge una Memoria: **Sulla propagazione dell' elettricità nei gas tra-**

versati dai raggi di Röntgen, nella quale espone dettagliatamente tutte le sue ricerche effettuate su questo argomento.

L'Accademico pensionato Prof. GUIDO TIZZONI presenta una Memoria col titolo: **Vaccino e Vaccinazione contro il tetano.**

In questo lavoro l'A. si occupa del modo di fabbricazione del vaccino del tetano e dei varii metodi per determinare col medesimo vaccino l'immunità fondamentale ed innalzarne il grado col rinforzo; indicando fra questi metodi quale è il migliore per ottenere un siero di un potere immunizzante molto elevato, e stabilendo tutte le condizioni per le quali questo metodo può sempre trovare facile e sicura applicazione pratica.

L'Accademico pensionato Cav. Prof. LUIGI DONATI legge una Nota intitolata: **Sul rapporto fra l'attività elettrodispersiva e l'attività fotografica dei raggi del Röntgen.**

Da una lunga serie di osservazioni ed esperienze da me fatte coi raggi X trascelgo, per darne un resoconto sommario, alcune intese a stabilire in modo esatto se esista proporzionalità fra l'azione dispersiva esercitata dai detti raggi sulle cariche elettriche dei conduttori e le altre manifestazioni dei raggi stessi e, in particolare, la loro azione sulle lastre fotografiche.

Nell'ipotesi probabile che essi risultino da un complesso di radiazioni ultraviolette di diversa lunghezza d'onda, cui si può presumere che l'attività elettrodispersiva e l'attinica appartengano in diverso grado, sorge naturalmente la quistione se il rapporto fra le due attività, che verrebbe così a dipendere dalla loro

composizione, varii o no colle circostanze in cui avviene la produzione dei raggi: quistione che acquista anche importanza pratica dal fatto che l'azione dispersiva sopra un elettroscopio carico si presenta come il mezzo più comodo per le valutazioni d'intensità nelle esperienze coi raggi X.

Io mi son servito di tubi di Crookes a pera, e come sorgente eccitatrice mi son valso volta a volta di una macchina di Holtz a quattro dischi (adoperata senza condensatori), di un grande rocchetto di Ruhmkorff, e infine di un apparecchio di Tesla attivato dallo stesso rocchetto. Tutto il sistema degli apparecchi generatori (cioè tubo e sorgente eccitatrice) era racchiuso dentro una grande cassa avente sul davanti una sporgenza (camera del tubo) con pareti foderate di grossa lamina di piombo. Di fronte al fondo del tubo, disposto col suo asse orizzontale, si apriva nella parete una finestra circolare di circa 10 cm. di diametro, che designerò con *A*, chiusa permanentemente da una lamina di alluminio e provvista inoltre di una paratoia o otturatore mobile, di lamina di piombo. Il resto della cassa aveva una rivestitura di zinco; il tutto, s'intende, in comunicazione colla terra. La macchina di Holtz, che non poteva essere contenuta dentro la cassa, era collocata al di dietro in modo che lo spazio fronteggiante la finestra *A* fosse completamente al riparo da ogni azione elettrica diretta. In questo spazio venivano collocati gli apparecchi rivelatori rappresentati da un elettroscopio a foglie d'oro carico, o da una lastra fotografica, o da un diaframma criptoscopico al tungstato di calcio (fornitomi gentilmente dal Prof. Ferdinando Giazzi di Perugia) che serviva di mezzo ausiliario per iscandagliare ad occhio l'intensità e la distribuzione dei raggi uscenti da *A*.

Notai fin da principio che l'azione di questi non si limitava ai punti battuti direttamente, ossia che *vedevano* la finestra *A* di alluminio, ma per riflessione diffusa sugli oggetti, pareti ecc., invadevano l'ambiente: allo stesso modo come ponendo dietro *A* al posto del

tubo una qualunque sorgente luminosa e in A al posto dell'alluminio una lastra di vetro leggermente spulito, si avrebbe una certa luce diffusa in tutto l'ambiente. Riconobbi quindi la necessità per le misure coll'elettroscopio di racchiudere anche questo entro un recinto di lamina di piombo in comunicazione colla terra, che desse adito ai raggi solo attraverso un foro F situato di fronte ad A in corrispondenza con la pallina dell'elettroscopio. A mezzo di due aperture laterali e di un fascio luminoso l'immagine delle foglie veniva proiettata all'esterno sopra un diaframma, dove mediante una scala graduata circolare si poteva leggerne l'angolo con grande esattezza.

La lastra fotografica, ravvolta con della carta nera, era ricoperta da una lastra di piombo di uguali dimensioni avente quattro fori di 3 cm. di diametro disposti simmetricamente ai quattro angoli, cui si sovrapponeva una seconda lastra uguale ma avente un solo foro che a volta a volta poteva farsi coincidere con ciascuno dei quattro fori dell'altra lasciando così ogni volta un solo foro libero (non coperto dal piombo): il tutto racchiuso dentro l'originaria scatola di cartone, e questa situata dentro una camera a pareti di piombo munita, come per l'elettroscopio, di un foro F', di fronte ad A, cui si faceva corrispondere il predetto foro libero. Talchè sopra una stessa lastra, mutando il foro libero, si potevano avere quattro impressioni successive da svilupparsi poi contemporaneamente, rendendo così più facili e sicuri i confronti.

Ogni lastra serviva così per quattro esperienze che si succedevano variando dall'una all'altra le condizioni, variando cioè la sorgente e il modo di eccitazione per un medesimo tubo, o variando i tubi con una medesima sorgente. Ogni esperienza comprendeva due operazioni: prima, esponendo nel modo che si è detto all'azione dei raggi uscenti da A la pallina dell'elettroscopio (caricato con una pila a secco), si determinava il tempo occorrente affinchè la divergenza delle foglie scendesse da 90° a 20°; poi subito dopo si espo-

neva la lastra in corrispondenza di un foro per lo stesso tempo. Dall'eguaglianza delle immagini dei quattro fori si doveva così arguire la proporzionalità fra le due azioni.

Procedendo a questo modo per molte serie, ottenni dei risultati alquanto irregolari. E mi accorsi che ciò aveva origine del fatto dell'estrema variabilità di produzione dei raggi X dipendentemente da circostanze non bene assegnabili. Al qual proposito dirò che dal copioso materiale di osservazioni da me raccolte risulta che i tubi presentano spesso delle curiose vicende di maggiore o minore attività senza che appaia alcuna regola o alcun criterio sulle cause che le producono. Per una serie di tubi classificati secondo l'ordine della loro attività, quest'ordine muta in breve tempo anche quando sieno eccitati tutti dalla medesima sorgente e allo stesso modo; ed appare poi tutto diverso mutando la sorgente e il modo di eccitazione. Per es.: un tubo eccitato colla macchina di Holtz richiede per il suo miglior effetto che vi abbia in circuito una scintilla di una data lunghezza; un altro tubo, o lo stesso tubo più tardi, richiede una lunghezza diversa o anche la soppressione della scintilla. In breve, vi ha una tale variabilità, di cui non si riesce ad afferrare le circostanze determinative, da rendere pressochè impossibile la riproduzione di un'esperienza colla sicurezza che il tubo funzioni al medesimo modo.

In tali condizioni, io mi convinsi che la quistione non si sarebbe potuta risolvere con sicurezza se non adottando una disposizione che permetta di fare le due operazioni contemporaneamente, eliminando così l'influenza della variabilità del tubo. Sovrapposi perciò la camera dove si collocava la lastra a quella dell'elettroscopio, separandole con un tramezzo orizzontale situato all'altezza del centro della finestra *A*. I due fori *F* e *F'*, aventi ciascuno 4 cm. di diametro, venivano a trovarsi insieme, l'uno sotto all'altro, di fronte ad *A*. Caricato l'elettroscopio, la cui pallina sta dietro *F*, e disposta la scatola in modo che il foro libero

si trovi dietro *F'*, si alza la paratoia di piombo che copre *A* per il tempo occorrente affinchè la divergenza delle foglie scenda da 90° a 20°, e così la doppia esperienza è compiuta. Oltre al sopprimere l'effetto di ogni eventuale variazione dell'attività del tubo, si guadagna per tal modo anche in semplicità e speditezza. Sole avvertenze occorrenti: di lasciare invariata durante la successione delle esperienze la posizione dell'elettroscopio e della sua camera (limitandosi a caricarlo mediante un filo che si fa entrare nella camera dal di fuori attraverso un foro); di collocare esattamente la lastra al debito posto; e, quando si ha a cambiar tubo, di badare che *F* e *F'* sieno battuti allo stesso modo dai raggi; al che si provvede nel miglior modo tenendo il fondo del tubo abbastanza distante dalla finestra *A*, affinchè questa sia per tutta la sua estensione colpita uniformemente dai raggi.

Infatti con questo metodo scomparvero del tutto le irregolarità, ed *ottenni in ogni caso le quattro immagini di ogni serie sensibilmente uguali*, per quanto diverse fossero le condizioni e diversi con essi i tempi di posa, che in alcune serie variarono da 4 o 5 secondi ad 8 o 10 minuti primi. Feci così molte serie variando anche la qualità delle lastre (Guilleminot, Lumière, Capelli), con risultati sempre concordi: talchè dalle mie esperienze posso concludere che, nelle condizioni di produzione di raggi X da me impiegate, l'*azione dispersiva sull'elettroscopio si mantiene in rapporto costante coll'attività fotografica.*

L'Accademico onorario Dott. FLORIANO BRAZZOLA legge una memoria col titolo: **Ricerche sugli Stafilococchi ed i prodotti del loro scambio materiale.**

Gli stafilococchi in genere, non ostante gli ultimi lavori, sono ancora incompletamente conosciuti:

i prodotti del loro scambio materiale poi, tossine, fermenti ecc. si può dire non si conoscono affatto. Mi occupai pertanto dell'argomento, ebbi campo di raccogliere molto materiale, di avere sotto mano le diverse specie descritte e quindi credo che il contributo che potrò portare non sia del tutto superfluo.

Le questioni che tratto sono specialmente le seguenti: Unità o meno degli stafilococchi e loro modo di presentarsi nelle culture: loro azione patogenetica negli animali: prodotti del loro scambio materiale.

Iniziai poi una serie di lavori sulla preparazione del siero antistaflococco, lavori che mi hanno già dato la sicurezza di poter avere un siero curativo efficace.

L'Accademico onorario Prof. Domenico Majocchi legge una sua Memoria **Intorno al Demodex folliculorum nelle ghiandole meibomiane e nei follicoli cigliari dell'uomo e di alcuni mammiferi e alle lesioni ch'esso vi genera.**

La Memoria presentata dall'A. si divide in tre parti principali. Nella *prima* si ferma sulla storia dell'argomento, dimostrando come alle sue ricerche si deve la scoperta del Demodex folliculorum nelle ghiandole meibomiane dell'uomo — Nella *seconda* l'A. dimostra le difficoltà tecniche nella preparazione di questo parassita in dette ghiandole, e il metodo più acconcio per metterlo in evidenza: e da ultimo discorre delle alterazioni anatomoistologiche prodotte dal Demodex nelle ghiandole meibomiane dell'uomo e di alcuni mammiferi, nonchè nei follicoli cigliari, e cutanei. — Nella *terza* parte s'intrattiene a parlare delle *associazioni batteriche* col *Demodex folliculorum* nelle ghiandole meibomiane dell'uomo e dei mammiferi, e mercè accurato studio comparativo fatto con culture d'isolamento, e con esperimenti fisiopatologici sugli animali perviene

a dimostrare quali sieno i microrganismi che più comunemente convivono col Demodex, e le diverse lesioni che essi producono.

L'Accademico onorario Dott. GIOVANNI D'AJUTOLO legge una sua Memoria che ha per titolo: **Di una fanciulla brachicefala**, che gli è sembrata degnissima di studio, non solo per l'altissimo suo indice cefalico, finora forse giammai riscontrato da altri, ma benanco per una particolare configurazione della parte anteriore del cranio; e la illustra con due fotografie molto ben riescite.

Il Segretario legge a nome dell'Accademico onorario Prof. VINCENZO COLUCCI una Memoria col titolo: **Di un rarissimo parassita nematoideo nello stomaco di cignale,** colla collaborazione del Dott. LUIGI ARNONE.

In essa è riferita l'osservazione dagli Autori fatta, negli stomachi di tre cignali uccisi nella tenuta Reale di S. Rossore presso Pisa, di un raro e singolare verme che, ad onore dello scopritore, il Simonds, il quale lo trovò per primo nello stomaco di un porco, fu dal Cobbold chiamato *Simondsia* e per la strana forma della femmina *S. paradoxa.*

Detto della scarsità delle nozioni zoologiche intorno a tal verme, per cui non è stato ancora definitivamente classificato, passano a darne una particolareggiata descrizione anatomo-istologica, illustrandola con varie figure vere ed una semischematica. Da essa risulta che la parte posteriore del corpo della *Simondsia p.* femmina, che sta incistidata nella parete gastrica dell'ospite, è molto ingrossata, come una sfera mo-

riforme, e tanto che il suo diametro misura la metà della lunghezza della parte libera e sottile di esso verme. Di questa specie di sacco bernoccoluto, derivante da una dilatazione della parete del corpo la cui estremità posteriore è una eminenza conica sporgente da un lato appianato del sacco stesso, ne hanno fatto un diligente studio, dal quale è risultato:

1° Che tale porzione sferoidale del verme deriva realmente da una dilatazione enorme e bernoccoluta della parete del suo corpo, e che pel suo contenuto vien chiamato *sacco genitale.*

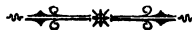
2° Che la parete di esso consta di tre strati, i quali dall'esterno, sono: *a,* la *cuticola,* ora spinosa ora striata, col suo sottostante strato epiteliale; *b,* uno *strato granuloso* o *protoplasmico cellulare,* e *c,* uno *granulo-fibrillare.* Questi due ultimi strati sostituiscono il muscolare, compresavi la porzione sua non contrattile, della parete propria del corpo.

3° Che in questo sacco si contengono, l'ovaio costituito da due lunghissimi e sottilissimi tubi cellulari, i quali dal corpo allungato del verme entrano nella cavità del sacco e, dopo molte ripiegature, sboccano nel principio dell'ovidutto, pure doppio e molto più grosso dell'ovaio, contenente uova numerosissime ed abbondante sperma. Gli ovidutti molto lunghi ed aggrovigliati cogli ovari vanno a terminare confluendo nell'utero, il quale rientra nel corpo libero del verme e per la vagina si apre al terzo anteriore di esso.

L'individuo maschio è caratterizzato per l'apparecchio boccale perfettamente simile a quello della femmina, per la parte posteriore del corpo ravvolta a spirale e per un unico pene striato trasversalmente e più grosso degli spicoli della *spiroptera strongylina* Rud., comunissima nei cignali.

Danno quindi un breve cenno di un piccolissimo nematode — trovato nelle acque stagnanti dei luoghi abitati dai cignali — che, per la sua speciale conformazione, ritengono essere molto probabilmente la femmina della *Simondsia paradoxa* alla fase agama.

Fatta dipoi una breve descrizione delle lesioni prodotte dal verme nella mucosa gastrica, notano che alla superficie interna della cisti avventizia si trovano leucociti in grandissimo numero, i quali formano una massa che riempie tutte le anfrattuosità della esterna superficie del sacco genitale. Questa abbondante essudazione ritengono dovuta alla irritazione per l'emissione continuata nella cisti delle feci del parassita, e destinata a neutralizzare le tossine e distruggere i microrganismi, che con quelle vengono ivi depositati. Considerano quindi tal conformazione ed ubicazione speciale del verme come predestinata a procacciare dall'ospite sufficiente nutrimento per l'enorme sviluppo degli organi genitali femminili; l'essudazione leucocitaria indispensabile a garantire questo da una possibile infezione, e lo strato granuloso della parete del sacco come un mezzo che elabora l'essudato, assorbito dal verme per osmosi attraverso la cuticola, e lo depura dalle tossine che vi si contengono; per tal maniera l'ospite ed il parassita sono garantiti dalle pericolose conseguenze, che altrimenti ne sarebbero derivate a danno della propria esistenza.

Da ultimo il Segretario Prof. ALFREDO CAVAZZI legge una sua Nota col titolo: **Sui fosfiti di cromo.**

SESSIONI STRAORDINARIE

1.ª Adunanza straordinaria 15 Dicembre 1895.

L'Accademia nomina il Prof. DOMENICO MAJOCCHI Accademico onorario nella Sezione di Medicina e Chirurgia.

3.ª Adunanza straordinaria 26 Gennaio 1896.

L'Accademia approva alcune modificazioni all'ultimo suo Regolamento, da sottoporsi alla sanzione del Governo.

4.ª Adunanza straordinaria 31 Maggio 1896.

L'Accademia approva il seguente Programma pel concorso al Premio Aldini da bandirsi pel biennio 1896-98.

CONCORSO LIBERO AL PREMIO ALDINI

SUI MEZZI DI SALVEZZA E DIFESA

CONTRO GL' INCENDI

Una medaglia d'oro del valore di Lire italiane 1000 sarà conferita all'autore di quella Memoria che fondandosi sopra dati sicuri o di Chimica o di Fisica o di Meccanica applicata, indicherà nuovi ed efficaci sistemi pratici o nuovi apparecchi per prevenire o per estinguere gl' incendi.

Condizioni di concorso.

Il Concorso è aperto per tutti i lavori scientifici e pratici che giovino ad estendere i mezzi di salvezza e di difesa contro gl' incendi, lavori che saranno inviati all'Accademia con esplicita dichiarazione di concorso, entro il biennio compreso dal 31 Maggio 1896 al 30 Maggio 1898 e scritti in lingua italiana, latina o francese.

Questi lavori potranno essere sì manoscritti che stampati, ma se non sono inediti dovranno essere stati pubblicati entro il suddetto biennio.

Non sono escluse dal Concorso le Memorie stampate in altre lingue nel detto biennio, purchè siano accompagnate da una traduzione italiana, chiaramente manoscritta e firmata dall' Autore.

Le Memorie anonime stampate o manoscritte dovranno essere accompagnate da una scheda suggellata

contenente il nome dell'Autore, con una stessa epigrafe o motto tanto sulla scheda quanto nella Memoria, e non sarà aperta la scheda annessa se non quella di tali Memorie, che venisse premiata; le altre saranno abbruciate senza essere dissuggellate.

Il Presidente dell'Accademia farà pubblicare senza ritardo il nome dell'Autore e il titolo della Memoria premiata, e ne darà partecipazione diretta all'Autore stesso. Il premio sarà inviato subito all'Autore, se il lavoro premiato sia già pubblicato, in caso diverso gli sarà rimesso appena avvenuta la pubblicazione.

Le Memorie portanti la dichiarazione esplicita di concorrere al detto premio dovranno pervenire franche a Bologna entro il 30 Maggio 1898 con questo preciso indirizzo: *Al Segretario della R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna.*

Bologna, 31 Maggio 1896.

Il Presidente

GIOVANNI CAPELLINI

Il Segretario

ALFREDO CAVAZZI.

Fatta poscia l'estrazione a sorte del turno che nel prossimo anno accademico osserveranno i Signori Accademici Benedettini per la lettura delle loro Memorie, l'albo Accademico resta così formato.

REGISTRO

DEI

GIORNI DELLE ADUNANZE SCIENTIFICHE

E DEGLI ACCADEMICI BENEDETTINI CHE IN ESSE LEGGERANNO

nell' anno Accademico 1896-97

1896

I.	*Adunanza*	15 Novembre . .	TARUFFI - GOTTI
II.	»	29 » . .	SANTAGATA - DONATI
III.	»	13 Dicembre . .	RICCARDI - CALORI

1897

IV.	*Adunanza*	10 Gennaio . . .	PINCHERLE - SAPORETTI
V.	»	24 » . . .	RUFFINI - VERARDINI
VI.	»	14 Febbraio . . .	VILLARI - NOVARO
VII.	»	14 Marzo	DELPINO - COCCONI
VIII.	»	28 »	VITALI - CIACCIO
IX.	»	11 Aprile	ALBERTONI - TIZZONI
X.	»	25 »	BOMBICCI - RIGHI
XI.	»	9 Maggio	CAPELLINI - BELTRAMI
XII.	»	30 »	CAVAZZI - TRINCHESE

ELENCO

DELLE

PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN CAMBIO O IN DONO

DALLA R. ACCADEMIA

dal 1° Giugno 1895 al 31 Maggio 1896.

(Il presente Elenco serve di ricevuta per le pubblicazioni inviate dalle Accademie, dagli Istituti scientifici, dai Ministeri e dagli Autori italiani e stranieri).

A. Pubblicazioni ricevute da Accademie, Società scientifiche ed Istituti scientifici, Ministeri ed altri Uffici del Regno.

Acireale — *Accademia di scienze, lettere ed arti dei Zelanti e PP. dello studio.* — Atti e Rendiconti. Nuova Serie. Vol. VI. 1894. Acireale, 1895.

Bologna — *Deputazione Provinciale.* — L'Istituto ortopedico Rizzoli a S. Michele in Bosco. Relazione al Consiglio Provinciale. Bologna, 1895.

— *R. Scuola d' applicazione per gl' Ingegneri.* — Annuario. Anno scolastico 1895-96. Bologna, 1896.

— *Società Agraria Provinciale.* — Annali in continuazione delle Memorie. Vol. XXXV degli Annali e XLV delle Memorie. Bologna, 1895.

— *Società Medico-Chirurgica e Scuola Medica.* — Bullettino delle scienze mediche. Anno LXVI. Serie VII. Vol. VI. Fasc. 4° Aprile 1895. Fasc. 5° Maggio. Fasc. 6° Giugno. Fasc. 7° Luglio. Fasc. 8° Agosto. Fasc. 9° Settembre. Fasc. 10° Ottobre. Fasc. 11° Novembre. Fasc. 12° Dicembre. Bologna, 1895. — Anno LXVII. Serie VII. Vol. VII. Fasc. 1° Gennaio 1896. Fasc. 2° Febbraio. Fasc. 3° Marzo. Bologna, 1896 (mancano fasc. 5°, 8° e 11° 1893).

Catania — *Accademia Gioenia di scienze naturali.* — Bullettino delle sedute (Nuova Serie) Fasc. XL. Marzo 1895. Fasc. XLI. Novembre. Catania, 1895. Fasc. XLII-XLIII Febbraio-Marzo 1896. Catania, 1896.

— Atti. Anno LXXII 1895. Serie IV. Vol. VIII. Catania, 1895.

Firenze — *Biblioteca nazionale centrale.* — Bollettino delle pubblicazioni ricevute per diritto di stampa. 1893. Frontispizio e Indice del 1893, Firenze, 1895. Frontispizio e Indice del 1894. Firenze, 1894. — 1895. N° 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240. Firenze, 1895. — 1896. N° 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249. Firenze, 1896 (mancano Num. 189 e 223).

— *R. Accademia economico-agraria dei Georgofili.* — Atti. 4ª Serie. Vol. XVII. Disp. 1ª e 2ª, 3ª e 4. Firenze, 1894. — Vol. XVIII. Disp. 1ª, 2ª, 3ª e 4ª. Firenze, 1895. — Vol. XIX. Disp. 1ª. Firenze, 1896.

— *Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata.* — Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, organo della Società, pubblicato dal Prof. Paolo Mantegazza. XXV Vol. Fasc. 1°, 2°, 3°. Firenze, 1895.

Genova — *Museo Civico di Storia naturale.* — Annali. Serie 2ª. Vol. XIII (XXXIII). Genova, 1893. Vol. XIV (XXXIV). Genova, 1894. Vol. XV (XXXV). Genova, 1895.

Lucca — *R. Accademia Lucchese di scienze, lettere ed arti.* — Atti. Tomo XXVIII. Lucca, 1895.

Milano — *R. Istituto Lombardo di scienze e lettere.* — Memorie. Classe di Lettere e Scienze storiche e morali. Vol. XX (XI della Serie III). Fasc. 1°. Milano, 1895. — Memorie. Classe di scienze matematiche e naturali. Vol. XVII (VIII della Serie III). Fasc. V. Milano, 1895.

— Rendiconti. Serie II. Vol. XXVIII. Fasc. IX, X, XI, XII-XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX. Milano, 1895. — Vol. XXIX. Fasc. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX. Milano, 1896.

— Atti della Fondazione scientifica Cagnola dalla sua istituzione in poi. Vol. XII. Milano, 1895. Vol. XIII. Milano, 1894.

Milano — *Reale Osservatorio di Brera.* — Pubblicazioni. N° XXXVIII. Sulla teoria dei Cicloni. Ricerche di Luigi De Marchi. Milano, 1893.

— Osservazioni Meteorologiche eseguite nell'anno 1895 col riassunto composto sulle medesime da E. Pini. Milano, 1895.

— *Società Italiana di scienze naturali.* — Atti. Vol. XXXV. Fasc. 1° e 2°. Milano, 1895. Fasc. 3° e 4°. Milano, 1896. — Vol. XXXVI. Fasc. 1°. Milano, 1896.

— Memorie. Tomo V (I della nuova Serie). Monografia illustrata degli Uccelli di Rapina in Italia pel Dottor Giacinto Martorelli. Milano, 1895.

Modena — *R. Accademia di scienze, lettere ed arti.* — Memorie. Serie II. Vol. X. Modena, 1894. — Tomo XI. Modena, 1895.

Moncalieri — *Osservatorio centrale del Real Collegio Carlo Alberto.* — Bollettino mensuale. Serie II. Vol. XV. Num. 1-8 Gennaio-Agosto 1895. Num. 9-10 Settembre-Ottobre. Num. 11 Novembre. Num. 12 Dicembre. Torino, 1895. — Vol. XVI. Num. 1 Gennaio 1896. Num. 2-3 Febbraio-Marzo. Torino, 1896.

Napoli — *Accademia delle scienze Fisiche e Matematiche* (Sezione della Società Reale di Napoli). — Rendiconto. Serie 3ª. Vol. I (Anno XXXIV). Fasc. 5° e 6° Maggio e Giugno 1895. Fasc. 7° Luglio. Fasc. 8°-10° Agosto-Ottobre. Fasc. 11° Novembre. Fasc. 12° Dicembre. Napoli 1895. — Vol. II (Anno XXXV). Fasc. 1° Gennaio 1896. Fasc. 2° Febbraio. Fasc. 3° Marzo. Napoli, 1896.

— Atti. Serie 2ª. Vol. VII. Napoli, 1895.

— *Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti* (Sezione della Società Reale di Napoli). — Rendiconto delle tornate e dei lavori. Nuova Serie. Anno IX. Gennaio a

Marzo 1895. Aprile a Giugno. Giugno a Dicembre. Napoli, 1895.

Napoli — *Accademia di scienze morali e politiche* (Sezione della Società Reale). — Atti. Vol. XXVIII 1894-95. Napoli, 1895.

— Rendiconto delle tornate e dei lavori. Anno XXXIV. Gennaio a Dicembre 1895. Napoli, 1895.

— *Accademia Pontaniana.* — Atti. Vol. XXV. Napoli, 1895.

— Annuario pel 1896. Napoli, 1896.

— *Reale Istituto d' incoraggiamento.* — Atti. 4ª Serie. Vol. VII. Napoli, 1894.

— *Società di Naturalisti.* — Bollettino. Serie 1. Vol. IX (Anno IX) 1895. Fasc. 1°, 2°. Napoli, 1895.

— *Società Reale.* — Annuario 1896. Napoli, 1896.

Padova — *R. Accademia di scienze, lettere ed arti.* — Atti e Memorie. Anno CCXCVI. 1894-95. Nuova Serie. Vol. XI. Padova, 1895.

— *Società Veneto-Trentina di scienze naturali.* — Atti. Serie II. Vol. II. Fasc. II. Padova, 1896.

Palermo — *Circolo Matematico.* — Rendiconti. Tomo IX. Fasc. III e IV. Maggio-Giugno e Luglio-Agosto 1895. Fasc. V. Settembre-Ottobre. Fasc. VI. Novembre-Dicembre. Palermo, 1895. — Tomo X. Fasc. I e II. Gennaio-Febbraio 1896. Marzo-Aprile. Fasc. III. Maggio-Giugno. Palermo, 1896.

— Annuario 1896. Palermo, 1896.

Perugia — *Accademia Medico-Chirurgica.* — Atti e Rendiconti. Vol. VII. Fasc. 1°, 2° e 3°, 4°. Perugia, 1895. Vol. VIII. Fasc. 1° e 2°. Perugia, 1896.

Pisa — *Società Toscana di Scienze naturali.* — Atti. Processi verbali. Vol. IX. Adunanza del dì 13 Gennaio 1895. — Adunanza del dì 3 Marzo. Adunanza del dì 5 Maggio. Adunanza del dì 7 Luglio. Pisa, 1895.

— Memorie. Vol. XIV. Pisa, 1895.

Portici — *R. Scuola Superiore di Agricoltura.* — Bollettino. N° 25, 26, 27. Portici, 1896.

Roma — *Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei.* — Atti. Anno XLVII. Sessione V^a^ del 22 Aprile 1894. Sessione VI^a^ del 20 Maggio 1894. Sessione VII^a^ del 17 Giugno 1894. Roma, 1894. — Anno XLVIII. Sessione I^a^ del 16 Dicembre 1894. Sessione II^a^ del 20 Gennaio 1895. Sessione III^a^ del 17 Febbraio. Sessione IV^a^ del 17 Marzo. Sessione V^a^ del 21 Aprile. Sessione VI^a^ del 19 Maggio. Sessione VII^a^ del 23 Giugno. Roma, 1895. — Anno XLIX. Sessione I^a^ del 15 Dicembre 1895. Sessione II^a^ del 19 Gennaio 1896. Sessione III^a^ del 23 Febbraio. Sessione IV^a^ del 15 Marzo. Roma, 1896.

— *Biblioteca della Camera dei Deputati.* — Catalogo metodico degli scritti contenuti nelle pubblicazioni periodiche italiane e straniere. Parte I^a^ Scritti biografici e critici. 3° Supplemento. Roma, 1895.

— *Comitato di Artiglieria e Genio.* — Rivista di Artiglieria e Genio. 1895. Maggio, Giugno (Vol. II). Luglio-Agosto, Settembre (Vol. III). Ottobre, Novembre, Dicembre (Vol IV). Roma, 1895. — Anno 1896 (Vol. I) Gennaio, Febbraio, Marzo. (Vol. II) Aprile. Roma, 1896.

— *Ministero dell' Istruzione pubblica.* — Bollettino ufficiale. Anno XXII. Vol. I. N° 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. Vol. II. N° 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, Supplemento al N° 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52. Roma, 1895. Anno XXIII. Vol. I. N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. Roma, 1896 (mancano sempre N° 45 Anno XIX e N° 2 Anno XX).

— Indice delle materie e dei nomi del Bollettino ufficiale. Anno 1893. Roma, 1895.

— Indici e Cataloghi. VII. I Codici Panciatichiani della R. Biblioteca nazionale centrale di Firenze. Vol. I. Fasc. 3°. Roma, 1891 (arretrato).

— Indici e Cataloghi. XII. Disegni antichi e moderni

posseduti dalla R. Galleria degli Uffizi di Firenze. Vol. unico, Fasc. 4. Roma, 1894.

— Indici e Cataloghi. XV. I Manoscritti della R. Biblioteca Riccardiana di Firenze. Vol. I. Fasc. 4. Roma, 1895.

— Le Opere di Galileo Galilei. Vol. V. Firenze, 1895.

Roma — *Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio* (Direzione generale dell'Agricoltura). — Bollettino di notizie Agrarie. Anno XVII. 1° Semestre. N° 28, 29, 30, 31. Indice del 1° Semestre 1895. — 2° Semestre. N° 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62. Roma, 1895. Indice del 2° Semestre. — Anno XVIII. N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Roma, 1896.

— Bollettino di notizie Agrarie. Appendici. Anno XVII. 1895. N° II, III, IV, V, VI. Roma, 1895. — Anno XVIII. 1896. N° I, II. Roma, 1896 (mancano Anno XIII. N° I. Anno XIV. N° XXVIII).

— Campagna serica del 1895. Bollettino delle Mercuriali dei bozzoli da seta. Anno X. N° 1, 2, 3, 4. 5, 6, 7. Roma, 1895.

— N° II. Notizie approssimative sul raccolto dell'orzo nel 1894 in Italia. Roma, 1895.

— N° III. Notizie approssimative sul raccolto della segala nel 1894 in Italia. Roma, 1895.

— N° IV. Notizie approssimative sul raccolto del frumento nel 1894 in Italia. Roma, 1895.

— N° V. Notizie approssimative sul raccolto del granoturco nel 1894 in Italia. Roma, 1895.

— N° VI. Notizie approssimative sul raccolto delle patate nel 1894 in Italia. Roma, 1895.

— N° VII. Notizie approssimative sul raccolto delle castagne nel 1894 in Italia. Roma, 1895.

— N° VIII. Notizie approssimative sul raccolto del lino nel 1894 in Italia. Roma, 1895.

— N° IX. Notizie approssimative sul raccolto dei fagiuoli, dei piselli e delle lenticchie nel 1894 in Italia.

— N° X. Notizie approssimative sul raccolto dell'avena nel 1894 in Italia.

— N° XI. Notizie approssimative sul raccolto dell'uva nel 1894 in Italia.

— N° XII. Notizie approssimative sul raccolto della lana nel 1894 in Italia.

— N° XIII. Notizie approssimative sul raccolto del riso nel 1894 in Italia.

— N° XIV. Notizie approssimative sul prodotto dei prati naturali nell'anno agrario 1893-94 in Italia.

— N° XV. Notizie approssimative sul raccolto degli agrumi nel 1894-95 in Italia.

— N° XVI. Notizie approssimative sul raccolto delle fave, veccie e cicerchie, e dei lupini, ceci e mochi nel 1894 in Italia.

— N° XVII. Notizie approssimative sul raccolto delle olive nel 1894-95 in Italia.

— N° XVIII. Notizie approssimative sul raccolto delle Leguminose ed altre piante pratensi e delle radici e dei tuberi da foraggio nell'anno agrario 1893-94 in Italia. Roma, 1895.

— N° XIX. Notizie approssimative sul raccolto della canapa nel 1894 in Italia. Roma, 1896.

— N° XX. Notizie approssimative sulla produzione dei latticini nel 1894 in Italia. Roma, 1896.

— Bollettino N° 1. Notizie approssimative sulla produzione dei bozzoli nel 1895 in Italia. Roma, 1896. — N° 2. Notizie approssimative sul raccolto del frumento nel 1895 in Italia. Roma, 1896.

— Annali di Agricoltura 1895. Atti della Commissione consultiva per la pesca. Sessione del Giugno 1895. Roma, 1895.

— Notizie riassuntive di Statistica agraria all'interno e all'esterno, Roma, 1896.

Roma — *Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio* (Direzione dell'Agricoltura). *Ufficio centrale di Meteorologia e di Geodinamica.*

— Rivista meteorico-agraria. Anno XVI. N° 13 1ª decade di Maggio. N° 14 2ª decade di Maggio. N° 15 3ª decade di Maggio. N° 16 1ª decade di Giugno. N° 17 2ª

decade di Giugno. N° 18 3ª decade di Giugno. N° 19 1ª decade di Luglio. N° 20 (manca). N° 21 3ª decade di Luglio. N° 22 1ª decade di Agosto. N° 23 2ª decade di Agosto. N° 24 3ª decade di Agosto. N° 25 1ª decade di Settembre. N° 26 2ª decade di Settembre. N° 27 3ª decade di Settembre. N° 28 (manca). N° 29 2ª decade di Ottobre N.° 30 3ª decade di Ottobre. N° 31 1ª decade di Novembre. N° 32 2ª decade di Novembre. N° 33 3ª decade di Novembre. N° 34 1ª decade di Dicembre. N° 35 2ª decade di Dicembre. N° 36 3ª decade di Dicembre. Roma, 1895. — Anno XVII. N° 1 1ª decade di Gennaio 1896. N° 2 2ª decade di Gennaio. N° 3 3ª decade di Gennaio. N° 4 1° decade di Febbraio. N° 5 2ª decade di Febbraio. N° 6 3ª decade di Febbraio. N° 7 1ª decade di Marzo. N° 8 2ª decade di Marzo. N° 9 3ª decade di Marzo. N° 10 1ª decade di Aprile. N° 11 2ª decade di Aprile. N° 12 3ª decade di Aprile. N° 13 1ª decade di Maggio. Roma, 1896 (mancano 1ª decade di Novembre 1892 N° 31. 1ª decade di Marzo 1893 N° 7).

Roma — *Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio* (Direzione della Statistica).

Annali di Statistica.

— Statistica industriale. Fasc. LVI. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Caltanissetta. Roma, 1895. — Fasc. LVII. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Siracusa. Roma, 1895. — Fasc. LVIII. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Modena. Roma, 1895. — Fasc. LIX. Industria della lana. Roma, 1895. — Fasc. LX. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Girgenti. Roma, 1896 (Non ricevuti i Fasc. LIII, LIV e LV).

— Statistica giudiziaria Penale per l'anno 1893. Roma, 1895.

— Statistica giudiziaria Civile e Commerciale per l'anno 1893. Roma, 1895.

— Atti della Commissione per la Statistica giudiziaria Civile e Penale. 1ª Sessione dell'anno 1895. Roma, 1895.

— Popolazione. Movimento dello Stato Civile. Anno 1893. Roma, 1895. — Anno 1894. Roma, 1895.

— Statistica dei Blefotrofi. Anno 1893-1894. Appendice al movimento dello Stato Civile per l'anno 1894. Roma, 1895.

— Statistica delle Società cooperative. Società cooperative di lavoro fra Braccianti, Muratori ed affini al 31 Dicembre 1894. Roma, 1895.

— Bulletin de l'Institut international de Statistique. Tome VIII. 1ère livraison. Rome, 1895. Tome IX. 1ère livraison. Rome, 1895.

— Banche popolari. Anno 1893. Roma, 1895.

— Annuario statistico Italiano 1895. Roma, 1896.

— Cause di morte. Statistica degli anni 1893 e 1894. Roma, 1896.

— Notizie e studi intorno ai Vini e alle Uve d' Italia. Roma, 1896.

Roma — *Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio* (Divisione Credito e Previdenza). Bollettino di notizie sul credito e la previdenza. Anno XIII. N° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Roma, 1895. Frontispizio e Indice dell'anno 1895. Roma, 1896. — Anno XIV. N° 1, 2. Roma, 1896. (manca N° 1 Anno XIII).

— *R. Comitato Geologico d'Italia.* — Bollettino. Anno 1895. Vol. XXVI della Raccolta. Vol. VI della 3ª Serie. N° 1, 2, 3, 4. Roma, 1895.

— Catalogo della Biblioteca dell' ufficio Geologico. 1° Gennaio 1894. Roma, 1895.

— *R. Accademia dei Lincei.* — Atti. Anno CCXCII. 1895. Serie Vª. Rendiconti. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. IV. 1° semestre. Fasc. 8°, 9°, 10°, 11°, 12° e Indice del Volume. Roma, 1895. 2° semestre. Fasc. 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 11°, 12° e Indice del Volume. Roma, 1895. — Anno CCXCIII. 1896. Serie Vª. Vol. V. Fasc. 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9° (1° semestre). Roma, 1896.

— Atti. Anno CCXC. 1893. Serie Vª. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Vol. I. Parte 1ª. Memorie. Roma, 1893.

— Atti. Anno CCXCII. 1895. Serie Vª. Classe di scienze

morali, storiche e filologiche. Vol. III. Parte 2ª. Notizie degli scavi. Marzo 1895, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Agosto, Settembre, Ottobre, Novembre, Dicembre. Indice topografico per l'anno 1895. Roma, 1895. — Vol. IV. Parte 2ª. Notizie degli scavi. Gennaio 1896. Febbraio, Roma, 1896.

— Rendiconti. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Serie Vª. Vol. IV. Fasc. 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 11°, 12° e indice del Volume. Roma, 1896. — Vol. V. Fasc. 1°, 2°, 3°. Roma, 1896.

— Rendiconto dell'Adunanza solenne del 9 Giugno 1895 onorata dalla presenza delle LL. MM. il Re e la Regina e delle LL. AA. RR. il Principe di Napoli e il Conte di Torino. Roma, 1895.

— Atti. Anno CCLXXXVII. 1890. Serie IVª. Memorie della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. VII. Roma, 1894. — Serie Vª. Vol. I. Roma, 1895.

— Annuario della R. Accademia 1896. Roma, 1896.

Roma — *Società degli Spettroscopisti Italiani.* — Memorie. Vol. XXIV. Disp. 4ª Aprile 1895. Disp. 5ª Maggio. Disp. 6ª Giugno. Disp. 7ª Luglio. Disp. 8ª Agosto. Disp. 9ª Settembre. Disp. 10ª Ottobre. Disp. 11ª Novembre. Disp. 12ª Dicembre. Frontispizio e Indice del Vol. XXIV. Roma, 1895. — Vol. XXV. Disp. 1ª Gennaio 1896. Disp. 2ª Febbraio. Disp. 3ª Marzo. Disp. 4ª Aprile. Disp. 5ª Maggio. Roma, 1896 (manca 1892 Disp. 10ª).

— *Società Sismologica Italiana.* — Bullettino pubblicato per cura del Prof. Pietro Tacchini in unione al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. 1895. Vol. I. N° 1. Roma, 1895.

Siena — *R. Accademia dei Fisiocritici.* — Atti. Supplemento al Fasc. X del Vol. VI. Serie IV. Parte 1ª. Siena, 1895. Parte 2ª. Siena, 1896. Frontispizio e indice del Vol. VI. Siena, 1894.

— Atti. Serie IV. Vol. VII. Fasc. 3°, 4°, 5°-6° (mancano 7°-8°) 9°-10°. Frontispizio e indice del Vol. VII. Siena, 1895. — Vol. VIII. Fasc. 1°. Siena, 1895.

— Processi verbali delle Adunanze. Anno Accademico 204. N° 3, 4, 5. Siena, 1895. N° 6. Siena, 1896. — Anno Accademico 205. N° 1. Siena, 1896.

Siena — *R. Università.* — Annuario Accademico 1895-96. Siena, 1896.

Torino — *Musei di Zoologia e di Anatomia comparata della R. Università.* — Bollettino. Vol. IX. N° 171. Torino, 1894.

— *R. Accademia delle scienze.* — Atti. Vol. XXX. 1894-95. Disp. 5ª. 6ª, 7ª, 8ª, 9ª, 10ª, 11ª, 12ª, 13ª, 14ª, 15ª, 16ª. Indici generali dei Vol. XXI-XXX. Torino, 1895.

— Osservazioni meteorologiche fatte nell'anno 1894 all'Osservatorio della R. Università di Torino, calcolate dal Dott. G. B. Rizzo. Torino, 1895.

— Atti. Vol. XXVI. 1890-91. Disp. 1ª (arretrato). Torino, 1890-91.

— *R. Accademia di Medicina.* — Giornale. Anno LVIII. N° 5 Maggio 1895. N° 6 Giugno. N° 7-8 Luglio-Agosto. (mancano N° 9-10). N° 11 Novembre. N° 12 Dicembre. Torino, 1895. — Anno LIX. N° 1 Gennaio 1896. N° 2 Febbraio. N° 3 Marzo. Torino, 1896.

Udine — *Accademia.* — Atti per l'anno 1894-95. IIIª Serie. Vol. II. Udine, 1896.

Venezia — *Ateneo Veneto.* — L'Ateneo Veneto. Rivista mensile di scienze, lettere ed arti. Serie XIX. Vol. I. Fasc. 4-6 (Aprile-Giugno 1895). Serie XX. Vol. II. Fasc. 7-10 (Luglio-Ottobre 1895). Fasc. 11-12 (Novembre-Dicembre). Venezia, 1895.

— *R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti.* — Atti (Tomo LIII). Serie VII. Tomo VI. Disp. 5ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª, 10ª. Venezia, 1894-95 — (Tomo LIV). Serie VII. Tomo VII. Disp. 1ª e 2ª, 3ª, 4ª, 5ª. Venezia, 1895-96.

— L'imposta progressiva in teoria e in pratica del Prof. Tullio Martello. Appendice al Tomo VI. Serie VII degli Atti. Venezia, 1895.

— Memorie. Vol. XXV. N° 4. La Botanica in Italia

Venezia, 1895. — N° 5. Phyceæ Japonicæ novæ addita enumeratione Algarum in ditione maritima Japoniæ hucusque collectarum, per Giovan Battista de Toni. Venezia, 1895.

— N° 7. Esperienze coi raggi di Roentgen. Studio di G. Vicentini e G. Pacher. Venezia, 1896.

Verona — *Accademia di Agricoltura, Scienze, Lettere, Arti e Commercio.* — Memorie. Vol. LXX della Serie III. Fasc. Unico. Verona, 1894. — Vol. LXXI. Fasc. 1°, 2°. Verona, 1895.

B. Pubblicazioni ricevute da Accademie, Società scientifiche, Istituti e Governi esteri.

Alexandrie (Egypte) — *Municipalité.* — Alexandrie ancienne et moderne in 9 tavole.

Baltimore — *Johns Hopkins University.* — Circulars. Vol. XIV. No. 119. Baltimore, 1895.

— American Journal of Mathematics. Edited by Thomas Craig published under the Auspices of the Johns Hopkins University. Vol. XVI. No. 4. Baltimore, 1894. — Vol. XVII. No. 1. No. 2. No. 3. Baltimore, 1895.

Basel — *Universität.* — Ueber Drüsen, Papillen, Epithel und Blutgefässe der Harnblase. Inaugural-Dissertation der Medizinischen Fakultät zu Basel zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe vorgelegt von Friedrich Hey, aus Dörrenbach (Rheinpfalz). Tübingen, 1894.

— Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Douche. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medizinischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Carl Hegglin, Arzt der Wasserrheilanstalt Schönbrunn Zug. Solothurn, 1894.

— Ueber die Wirkung der Ferratin bei der Behandlung der Blutarmuth. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Fakultät zu Basel vorgelegt von August Kündig aus Basel z. z. Assistenzarzt der Medicinischen Klinik. Leipzig, 1894.

— Ueber den Einfluss der Muskelarbeit auf die Herzthätigkeit von Hermann Christ, volontäzarzt der Med. Klinik zu Basel. Leipzig, 1894.

— Die Prognose der Zangenoperationen nach den Erfahrungen und der Geburtshülflichen Klinik zu Basel.

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Carl Schmid, gew. Assistenzarzt an der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik Basel. Berlin, 1894.

— Ueber subconjunctivale Kochsalzinjection und ihre therapeutische Wirkung bei destructiven Hornhautprocessen. Inaugural-Dissertation behufs Erlangung des Doctorwürdes der hohen medicinischen Facultät in Basel vorgelegt von Arnold Marti, Arzt in Basel. Basel, 1894.

— Beiträge zur Frage des Rheumatisch-infectiösen Ursprungs der Chorea minor. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Heinrich Meyer, prakt. Arzt von Basel. Leipzig, 1894.

— Ueber den Einfluss längerer Chloroformnarcose auf Blut und Harn. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht der hohen medicinischen Facultät der Universität Basel von Ernst Niebergall, pract. Arzt von Basel. Basel, 1894.

— Beitrag zur Kenntniss der Aetiologie und Therapie der Proctitis ulcerosa chronica. Inaugural-Dissertation vorgelegt der hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel von Robert Schubiger, prakt. Arzt in Pfäffikon (Kant. Zürich). Pfäffikon, 1894.

— Beiträge zur Eklampsie-Frage. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen medicinischen Facultät der Universität Basel von Charles Perrochet, pract. Arzt. Basel, 1894.

— Zur Casuistik der Diplacusis binauralis. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der medizinischen Fakultät zu Basel vorgelegt von Christian Johann Capeder, aus Duvin (Graubünden). Basel, 1895.

— Untersuchungen über den Einfluss der Körperlage auf die Herzthätigkeit. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der höhen medizinischen Fakultät der Universität Basel vorgelegt von Minas Minassian, in der Schweiz diplomierter praktischer Arzt aus Rutschuk (Bulgarien). Basel, 1895.

— Beiträge zur Kenntnis der chronischen Bleivergi-

ftung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medizinischen Facultät zu Basel vorgelegt von Hermann Plötze, aus Ziegra (Kgr. Sachsen). Basel, 1895.

— Ueber die Infection der Ovarialkystome. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Gustav Adolf Mangold, Doctor der Philosophie, aus Sömmerda, Thüringen. Basel, 1895.

— Beitrag zur Lehre von der Grenztumoren von Conjunctiva und Cornea. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Otto Burckardt. 1894.

— Ueber die Regelmässigkeit des Pulsrhythmus bei gesunden und kranken Menschen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen medicinischen Facultät zu Basel von Franz Hüsler, med. pract. Leipzig, 1895.

— Ueber schwefelhaltige Abkömmlinge der Eiweisskörper. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt einer hohen medicinischen Fakultät der Universität Basel von Fritz Suter, pract. arzt. Strassburg, 1895.

— Pathologisch-anatomischer Beitrag zur Kenntniss der Orbitalphlegmone. Inaugural-Dissertation behufs Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät zu Basel vorgelegt von Arthur Gloor, prakt. Arzt aus Basel. Jena, 1895.

— Zur Metrik der Schweizerischen Volks- und Kinderreime. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel vorgelegt von Karl Emil Reinle, aus Basel. Basel, 1894.

— Ueber die Einwirkung des Glyoxalnatriumbisulfits auf aromatische und aliphatische Aminbasen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von Joseph Rosenzweig, diplomirten technischen Chemiker aus Warschau. Berlin, 1894.

— Geschichte Hüningens von 1679-1698. Inauguraldissertation zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht bei der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von August Huber. Basel, 1894.

— Ueber 2. 3 Naphtalinderivate. Inaugural-Dissertation verfasst und einer hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Sigismund vou Zakrzewski, aus Posen. Posen, 1894.

— Ueber die Ortho-derivate des Mono- und Dialkylanilins. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde einer hohen phil. Facultät der Universität Basel vorgelegt von Moritz Dinesmann aus Dünaburg (Russland). Karlsruhe, 1894.

— Zur Kenntnis der ρ-Tolu-β-Alkylmiazin-α-Carbonsäuren. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Facultät der Universität Basel von Hendrik Petrus Muntendam, aus Oosterbeek (Niederlande). Basel, 1894.

— Ueber Diphenylaminderivate und Azine. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen Philosophischen Facultät der Universität Basel von Carl Simon, aus Basel. Basel, 1894.

— Beiträge zur Kenntnis des 1, 2, 4-Triamidonaphtalins und seiner Abkömmelinge. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Basel von Lew Wilensky, aus Bobrnisk. Berlin, 1894.

— Zur Kenntnis der Bleidoppelsalze mit organischen Basen. I. Bleitetrachlorid mit organischen Basen. II. Bleidichlorid mit organischen Basen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde, vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von Winand Goebbels, aus Aachen. Aachen.

— Die Nematoden in den Respirationsorganen und dem Schlunde des Schafes. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde von der philosophischen Facultät der Universität Basel von Paul Goldbeck, pract. Thierarzt. Mülhausen i. E., 1894.

— Studien über Dampfspannkraftsmessungen am Benzol, an Derivaten des Benzols und am Aethylalkohol. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von C. G. Wirkner von Torda. Basel, 1894.

— Ueber Aldolanilin, Aldolphenylhydrazon und einige Abkömmlinge derselben. Ueber Amidoxylisobuttersäurenitril und dessen Verseifungsprodukte. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der philosophischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Gustav Münch, aus München. München, 1894.

— Contribution à la connaissance des 1. dérivés homologues du Benzéne. 2. Naphtylamines nitrées. 3. Diazonaphtalèneimides. Dissertation présentée a la Faculté des sciences de l'Université de Bâle pour obtenir le grade de Docteur ès-Sciences par Adolphe-Albert Meyer de Brumath (Alsace). Genève, 1894.

— Einige Untersuchungen über Milchzucker, Galactose und Maltose und ihre Ammoniakverbindungen. Inaugural-Dissertation der hochlöblichen philosophischen Facultät der Universität Basel zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von F. H. van Seent, Technolog, Adjunct-Chemiker der königl. Niederländischen Marine. Haag, 1894.

— Ueber einige neue Fluoresceïnfarbstoffe. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel vorgelegt von Paul Koch, aus Lausigk in Sachsen. Dresden, 1894.

— Die Oelkörper der Lebermoose und ihr Verhältnis zu den Elaioplasten. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel vorgelegt von W. von Küster aus Moskau. Basel, 1894.

— Condensation von Aldehyden mit α-Naphtolhydrochinon. Inaugural-Dissertation einer hohen philosophischen Fakultät zu Basel zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von J. Wurgaft, aus Odessa (Russland). Dresden.

— Ueber Halogenderivate des Pseudocumols. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel vor-

gelegt und durch dieselbe zum Druck genehmigt am 10. Oktober 1894 von Curt Strobel, aus Lengefeld im Sächs. Vogtl. Leipzig, 1894.

— Ueber das Verhalten des α-Diazo-Naphtalins gegen Alkalische Ferrid-cyankalium-Lösung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Basel von Leo Schlein, Königinhof a. E. (Böhmen). Leipzig, 1894.

— Zur Kenntnis des β-Diazo-Naphtalins. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der philosophischen Fakultät der Universität Basel von Ottokar Boecking, Ars a./m. (Elsass-Lothringen). Zürich, 1894.

— Ueber Derivate des Anilacetessigesters. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel, vorgelegt von Gottfried Böhm, aus München. München, 1894.

— Ueber das m-Dibromchinon und Mononitrochinon. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde einer hohen phil. Facultät der Universität Basel vorgelegt von Naum Sokolowsky aus Krementschug, Russland. Karlsruhe, 1894.

— Ueber die Zersetzung einiger substituirter Diazobenzolimide. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde einer hohen phil. Fakultät der Universität Basel vorgelegt von Marc Zeitlin, aus Ekaterinoslaw (Russland). Karlsruhe, 1894.

— De deminutivis Plautinis Terentianisque. Dissertatio philologa quam ad summos in Philosophia honores ab amplissimo Universitatis Basiliensis philosophorum ordine rite impetrandos scripsit Gustavus Ryhiner, Basiliensis. Basileæ, 1894.

— Kaiser Zeno. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht bei der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von Wilhelm Barth. Basel, 1894.

— Beiträge zur Kenntnis obligat anærober Bacterienarten. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Do-

ctorwürde einer hohen philosophischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Richard Gerstner, aus Karlsruhe. Emmendingen, 1894.

— Zum Studium der Ketone. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Walter C. Clairmont. Basel, 1894.

— Die Turbellarien der Umgebung von Basel. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Otto Fuhrmann, aus Basel. Genève, 1894.

— Ueber das Phenyl-Butin-Acetophenon und das Phenyl-Butin-α-Acetopyridon. Inaugural-Dissertation einer hohen philosophischen Fakultät der Universität zu Basel zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von C. Schmidt, aus Barr (Elsass). Karlsruhe, 1895.

— Beiträge zur Kenntnis der komplexen anorganischen Säuren. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde. Vorgelegt einer hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von Ernst Böhm, aus Tarnowitz (Schlesien). Basel, 1895.

— Ueber die Einwirkung von Kaliumsulfidlösung u. Schwefelkohlenstoff auf Resorcin und α-Naphtol bei Wasserbadwarme, sowie über die Benzoylierung des Schall- u. Dralle'schen Oxydationsproduktes der Brasilins $C^6H^3(OH)$-(OH) (C^3O^2H). Hydrierung des Spaltungsproduktes des Wessel'schen acetylierten Dicarbobase $C^{20}H^{15}N^4O(COCH^3)$ und Anlagerung substituierter Phenylhydrazine an Carbodiphenylimid. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von Karl Bühler, aus Hechingen (Hohenzollern). Fürth, 1895.

— Die socialwissenschaftlichen Ideen Saint-Simon's. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde eingereicht der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von Paul Weisengrün. Basel, 1895.

— Ueber ein Furfurolderivat aus Lävulose. Inaugural-Dissertation behufs Erlangung der Doktorwürde der ho-

hen philosophischen Facultät zu Basel vorgelegt von Joseph Kiermayer, aus München. München, 1895.

— I. Ueber das Einwirkungsprodukt von Alkali auf substituirte Hydrazine der aromatischen Reihe. II. Ueber die Bildung von Diphenylderivaten bei Einwirkung von Kupferchlorür auf o-Nitrodiazobenzolparasulfosäure. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde. Vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von Emil Braunschweig, aus Basel. Basel, 1895.

— Die Arten der Gattung Sarcina. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel vorgelegt von Theodor Gruber, aus Buchen. Emmendingen, 1895.

— Beiträge zur Biologie der fluorescierenden Bakterien. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel vorgelegt von Karl Thumm, aus Karlsruhe. Emmendingen, 1895.

— Zur Kenntnis der Thiazone. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde. Vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von Aug. Lendle (Sonnenberg-Wiesbaden). Basel, 1895.

— Untersuchungen über Zersetzungsprodukte orthonitrirter Benzoldiazimide. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Basel von Karl Kohn, aus Trautenau (Böhmen). Zürich, 1895.

— Zur Geschichte der Furfurylamins. Neue Amidinsynthese. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen philosophischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Berthold Hoffmann, aus Rodach (i. Coburg). Berlin, 1895.

— Zur Kenntniss einiger Diphenylnaphtylmethanderivate. Untersuchungen über einige Derivate des Butylnaphtalins. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Basel von Federico Serra, aus Rubi (Spanien). Basel, 1895.

— Ueber dei feineren Bau von Strongylus pulmonalis apri Ebel. Inaugural-Dissertation der hohen philosophischen Facultät der Universität Basel zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt von Friedrich Jelkmann, Thierarzt aus Bockenheim-Frankfurt am Main. Leipzig, 1895.

— Ueber einige Condensationsprodukte von Paratoluidin mit Acet- und Propionaldehyd. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität zu Basel. Vorgelegt von S. Wormser, aus Stuttgart. München, 1895.

— Studien zur Geschichte der Langobardischen Sprache. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde an der Universität Basel von Wilhelm Bruckner, aus Basel. Strassburg, 1895.

— Contribution à la connaissance: I. des Dérivés oxyazoïques. II. de la transposition de l' Hydrazobenzène. III. des Oxycétones aromatiques. Thèse présentée à la Faculté des sciences de l' Université de Bâle pour obtenir le grade de Docteur ès-sciences par C. Alfred Meyer, de Mulhouse (Alsace). Strasbourg, 1895.

— Recherches sur la Diphényléthylénediamine et ses dérivés et sur quelques dérivés de l'Amidocamphre. Thèse présentée à la Faculté des Sciences de l' Université de Bâle pour obtenir le grade de Docteur ès-sciences par Charles Gassmann, de Mulhouse (Alsace). Strasbourg, 1895.

— Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Cyperaceen mit besonderer Berücksichtigung der inneren Parenchymschiede. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde von der hohen philosophischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Martin Rikli, aus Basel. Berlin, 1895.

— Einfluss der äusseren Bedingungen auf die Sporenbildung von Thamnidium elegans Link. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen Philosophischen Facultät der Universität Basel vorgelegt von Johann Bachmann, aus Luzern, 1895.

— Personal-Verzeichnis der Universität Basel für das

Wintersemester 1894/5. Basel, 1894. — Idem für das Sommer-Semester 1895. Basel, 1895.

— Die Entwicklung der Kultusfreiheit in der Schweiz von L. R. von Salis. Festschrift dem Schweiz. Juristenverein bei seiner Versammlung in Basel im Jahre 1894 überreicht von der Juristischen Fakultät der Universität Basel. Basel, 1894.

— Delphika Untersuchungen zur Griechischen Religionsgeschichte von Ferdinand Duemmler. Der Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg zur feier ihres zweihundertjährigen Bestehens gewidmet. von der Universität Basel. Basel, 1894.

— Verzeichnis der Vorlesungen an der Universität Basel im Winter-Semester 1894/95. Basel, 1894. — Idem im Sommer-Semester 1895. Basel, 1895.

— Der Prozess der Jungfrau von Orléans von Emanuel Probst. Wissenschaftliche Beilage zum Bericht über das Gymnasium Schuljahr 1894-1895. Basel, 1895.

— Bericht über das Gymnasium in Basel Schuljahr 1894-95. Basel, 1895.

Batavia — *Magnetical and meteorological Observatory.* — Observations. Vol. XVI 1893. Batavia, 1894.

— *Nederlandsch Indische Regeering.* — Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië. Vijftiende Jaargang 1893. Batavia, 1894.

— Die Triangulation von Java ausgeführt von Personal des geographischen Dienstes in Niederländisch Ost-Indien. IV. Abtheilung bearbeitet von Prof. Dr. J. A. C. Oudemans. Haag, 1895.

Belfast — *Natural history and philosophical Society.* — Report and Proceedings for the Session 1894-95. Belfast, 1895.

Berlin — *Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.* — Verhandlungen. Redigirt von Rud. Virchow. Ausserordentliche Sitzung vom 26 Januar 1895. — Sitzung vom 16 Februar. — Sitzung vom 9 März. —

Sitzung vom 27 April. — Sitzung vom 18 Mai. — Sitzung vom 15 Juni. — Sitzung vom 20 Juli. — Sitzung vom 19 October. — Ausserordentlich Sitzung vom 26 October. — Sitzung vom 16 November. — Ausserordentliche Sitzung vom 14 Dezember. — Sitzung vom 21 Dezember. Berlin, 1895.

Berlin — *Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften.* — Sitzungsberichte. I. II. III. 10. 17 Januar 1895. — IV. 24 Januar. — V. 31 Januar. — VI. VII. VIII. 7. 14 Februar. — IX. X. 21 Februar. — XI. 28 Februar. — XII. XIII. 7 März. — XIV. 14 März. — XV. XVI. 21 März. — XVII. 28 März. — XVIII. XIX. 4 April. — XX. 18 April. — XXI .XXII. XXIII. 25 April. 2 Mai. — XXIV. XXV. 9 Mai. — XXVI. 16 Mai. — XXVII. XXVIII. 30 Mai. — XXIX. 13 Juni. -- XXX. XXXI. 20 Juni. — XXXII. 27 Juni. — XXXIII. 4 Juli. — XXXIV. XXXV. 11 Juli. — XXXVI. 18 Juli. — XXXVII. XXXVIII. 25 Juli. — XXXIX. 17 October. — XL. XLI. 24 October. — XLII. 31 October. — XLIII. XLIV. 7 November. — XLV. 14 November. — XLVI. XLVII. 21 November. — XLVIII. 28 November. — XLIX. L. LI. 5. 12 December. — LII. LIII. 19 December. — Verzeichniss der eingangenen Drukschriften, Titel, Inhalt, Namen- und Sachregister. Berlin, 1895.

— Abhandlungen, aus dem Jahre 1894. Berlin, 1894.

— *Physikalische Gesellschaft.* — Verhandlungen im Jahre 1892. XI Jahrgang. Leipzig, 1893. — im Jahre 1893. XII Jahrg. Leipzig, 1894. — im Jahre 1894. XIII Jahrg. Nr. 1, 2, 3, 4. Leipzig, 1894. — im Jahre 1895. XIV. Jahrg. Nr. 1, 2, 3, 4. Leipzig, 1895.

— Die Fortschritte der Physik im Jahre 1893. Neunundvierzigster Jahrgang. 1° Abtheilung enthaltend: Physik der Materie, redigirt von Richard Börnstein. 2° Abth. enthaltend: Physik der Aethers, redigirt von Richard Börnstein. 3° Abth. enthaltend: Kosmische Physik, redigirt von Richard Assmann. Braunschweig, 1895. — Idem im Jahre 1889. Fünfundvierzigster Jahrgang. 1° Abtheilung enthaltend: Physik der Materie redigirt von Richard Börnstein. — 2° Abth. enthaltend: Physik des

Aethers, redigirt von Richard Börnstein. — 3ᵉ Abth. enthalthend: Physik der Erde, redigirt von Richard Assmann. Braunschweig, 1895.

Bergen — *Museum.* — Aarbog for 1894-95. Afhandliger og Aarsberetning udgivne af Bergens Museum. Bergen, 1896.

Bern. — *Universität.* — Die Entwicklung der letztwilligen Verfügungen nach den Rechtsquellen des Kantons St. Gallen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der juristischen Doktorwürde der hohen juridischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Max Gmür. Herisau, 1894.

— Die rechtliche Stellung der Verwaltung der Aktiengesellschaft nach den Bestimmungen des schweizerischen Obligationsrechts. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen juristischen Fakultät zu Bern vorgelegt von Hans Dietler, cand. jur. Luzern, 1895.

— Die Persönlichkeit der Kollenktivgesellschaft und ihre Verbindung mit Handelsgesellschaften. Inaugural-Dissertation behufs Erlangung der Doctorwürde der hohen juristischen Facultät zu Bern vorgelegt von Siegfried Hartmann, cand. jur. Solothurn, 1895.

— Étude de la Transaction d'après la Législation Fédérale et le Droit civil des Cantons Romands. Thèse presentèe à l'Université de Berne pour l'obtention du grade de Docteur par Max Reutter licencié en Droit. Neuchatel, 1895.

— Die Zwangserziehung der verwahrlosten, lasterhaften und verbrecherischen Jugend. Eine Kriminalpolitische Studie. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der juristischen Doktorwürde der hohen juridischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Robert Lengweiler von Arbon (Kt. Thurgau). St. Gallen, 1895.

— Die Rechtsstellung des bona fide Erwerbers gestohlener und verlorener Sachen nach schweizerischen Obligationenrecht. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen juristischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Robert Schöpfer aus Solothurn. Solothurn, 1895.

— Ueber peri- und endoneurale Wucherungen in den Nervenstämmen einiger Thierspecies. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Nadine Ott, aus Petérsburg. Berlin, 1894.

— Transformisme biologique des Microbes sous leur influence réciproque. Thèse inaugurale presentée à la Faculté de Médecine de Berne par M.lle Clémence Broye de Fribourg. Fribourg, 1894.

— Die neuesten Schulbauten in Bern. Eine hygienische Studie. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doctorgrades vorgelegt der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern von J. Heinemann prakt. Arzt. Bern, 1894.

— Ueber die Belebungsversuche beim Chloroformtode. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern von Sophie Gomberg von Elisabethgrad (Russland). Leipzig, 1894.

— Ueber den Einfluss des Blutegelinfuses auf die Thrembenbildung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Jules Egnet, Assistenzarzt an der medicinischen Klinik in Bern. 1894.

— 595 Fällen von engem Becken mit insbesonderer Berücksichtigung der Therapie. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Julia Fidelmann aus Kamenetz-Podolsk (Russland). Bern, 1894.

— Ueber die Reseksion des Ellenbogengelenkes nach Beobachtungen an einschlägigen Fällen aus der Chirurgischen Klinik und Privatklinik von Herrn Professor Kocher in Bern von 1887 bis 1893. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Joseph Fischer aus Schüpfheim. Bern, 1894.

— Zur Lehre von den Beckenendlagen auf Grund des Material der Berner geburtshilflischen Klinik. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen

medizinischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Hermann Wyss, Arzt, von Hessigkofen (Ct. Solothurn). Solothurn, 1894.

— Beiträge zur Aetiologie des Ohrschwindels. Inaugural-Dissertation der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Braïna Grünberg aus Pinsk (Russland). Bern, 1894.

— Ein Beitrag zur Therapie des Abortes. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät in Bern vorgelegt von Hermann Rooschüz med. pract. Bern, 1895.

— Ueber Paget's Krankheit. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen medicinischen Facultät der Universität Bern, vorgelegt von Rolf Lindt, Arzt in Bern. 1895.

— Symptome und Behandlung der Schwangerschaft und Geburt bei in der zweiten Hälfte der Gravidität abgestorbenen Früchten. Inaugural-Dissertation der hohen medizinischen Fakultät zu Bern zur Erlangung der Doktorwürde eingereicht von Robert Stäger von Villmergen (Aargau). Bern, 1895.

— Beitrag zur Behandlung der Handgelenk-Tuberkulose. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Nechama Goschanski aus Kischeneff (Russland). Bern, 1895.

— Beiträge zur Theorie der Flüssigkeitsentziehung in der Behandlung der Cirkulationsstörungen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Katharina Baranoff, aus Moskau. Bern, 1895.

— Untersuchungen über die Dauer des Sterilisationsprocesses im gespannten Dampfe bei gegebenen fixen Temperaturen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde des hohen medicinischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Theodor Christen von Bern, Assistenzarzt der ophthalmogischen Klinik der Universität Bern. 1895.

— Ueber das Paramucin. Ein Beitrag zur Kenntniss

der Eiweisssubstanzen der Ovarialkystome. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen medicinischen Facultät der Universität zu Bern vorgelegt von Katharina Mitjukoff aus Kiew. Berlin, 1895.

— Die Blennorrhoea neonatorum und deren Verhütung in der Schweiz. Inaugural-Dissertation behufs Erlangung der Doktorwürde der hohen mediz. Facultät der Universität Bern vorgelegt von Adolf Heim med. prakt. von Neuendorf. Olten, 1895.

— Ein Beitrag zur Mechanik und Geometrie des Hüftgelenks. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern von Albert Gassmann, arzt in Bern.

— Beiträge zur Entwicklung der Bessel'schen Funktion I. Art. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Carl Wagner, aus Wiesbaden. Bern, 1894.

— Beiträge zur Kenntniss der Frauencaseïns und einer Unterschiede vom Kuhcaseïn. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Augustin Wröblewski, aus Wilna. 1894.

— Ueber den Tolubalsam und seine Entstehung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Paul Oberländer Apotecker aus Weimar. Berlin, 1894.

— Derivate des Auramins. Ueber die Konstitution des Benzoresorcins. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Heinrich Blumer, aus Schwanden (Kanton Glarus). Bern, 1894.

— Ueber die Anwendung von ammoniakalischem Quecksilbercyanid in der quantitativen Analyse. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Heinrich von der Linde, aus Crefeld. Bern, 1894.

— Kritisch-historische Untersuchung über die Theorie

der Gammafunction und Euler'schen Integrale. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern. vorgelegt von Hans Schenkel, aus Lindau (Kt. Zürich). Uster-Zürich, 1894.

— Beiträge zur Entwickelungsgeschicte der Fruchtkörper einiger Gastromyceten. Inaugural-Dissertation der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt von Lydia Rabinowitsch, aus Kowna. München, 1894.

— Ueber das weisse, ammoncarbonatlösliche Zinnoxysulfid. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Edwin Brandenberger, aus Zürich. München, 1894.

— Zur Entwickelungsgeschichte und Systematik der Saprolegnieen. Inaugural-Dissertation der hohen philosophischen Facultät von Bern zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Adam Maurizio von Vicosoprano, Kt. Graubünden. München, 1894.

— Ueber das β-Phenyl-Pheno-γ-Pyron. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde der Universität Bern von Hermann Bablich. Reichenberg, 1894.

— Johann Baptist von Albertini. Ein Lebensbild. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der ersten Sektion der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern, vorgelegt von Paul Lorens, aus Chur. Chur, 1894,

— Materialien zur Ethik des Talmud. I. die Pflichtenlehre des Talmud. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern, vorgelegt von Salo Stein, aus Berlin. Berlin, 1894.

— Ueber das β-Aethylpyridilketon, und dessen Ueberführung in das β-Propylpiperidin (β-Coniin). Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Bernard Diamand, aus Lemberg. Lemberg, 1894.

— Der Unterricht am Gymnasium Augusteum zu Idstein (1569-.817). Inaugural-Dissertation der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von C. Spielmann aus Wiesbaden. Wiesbaden, 1894,

— Zur Kenntniss einiger Indolderivate. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Richard Wagner, aus Stolpen in Sachsen. Leipzig, 1894.

— Ueber einige derivate der Opiazons. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Victor Jacobson, aus Simferopol (Russland). Berlin.

— Briträge zur Kenntniss der arsenigsauren Salze. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Jacques Perper, aus Kischineff. Berlin.

— Ueber das Burseraceen-Opoponax. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Alfred Baur, Apotheker von Bern. Berlin.

— Ueber das Verhalten des Benzoresorcins beim Methylieren. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Emil Barell, aus Gressoney (Italien). Bern, 1895.

— Pharmacognostische Studien über das Sagapenum. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Max Hohenadel, Apotheker, aus Ehingen a D. Ulm, 1895.

— Ueber einige Nitronaphtonitrile, -Amide und -Säuren, sowie über die Darstellungen und Nitrirungen von einigen Naphtylaminderivaten. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde einer hohen phil. Facultät

der Universität Bern vorgelegt von Moritz Spielvogel, aus Wola Krysztoporska (Russ. Polen). Karlsruhe, 1895.

— Kritische Beiträge zur Metaphysik Lotzes. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde an der hohen philosophischen Fakultät der Hochschule Bern vorgelegt von S. Mandl, cand. phil. Bern, 1895.

— J. J. Rousseau und Saint-Just. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der socialpolitischen Ideen der Montagnards. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde an der hohen philosophischen Fakultät der Hochschule Bern eingereicht von S. B. Kritschewsky. Bern, 1895.

— Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Dilleniaceen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern, vorgelegt von Hermann Steppuhn, aus Liebemühl in Ost-Preussen. Cassel, 1895.

— Die Lehre von den Tugenden und Pflichten bei Philo von Alexandrien. Inaugural-Dissertation der philosophischen Facultät der Universität Bern zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Salomon Tiktin, aus Breslau. Breslau, 1895.

— Edition dreier syrischen Lieder nach einer Handschrift der Berliner königlichen Bibliothek. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Aladár Deutsch, stud. phil. Berlin, 1895.

— Alkylketone des Mesitylens und Pseudocnmols und ihrer Derivate. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Alexander Hoepker, aus Hannover. Heidelberg, 1895.

— Phenylcumaronketon. Einige Kondensationsprodukte zwischen Oxy-Benzaldehyden und Acetophenon. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Arnold Cornelson, Jassy, Romänien. Bern, 1895.

— Beiträge zur Kenntniss des Rechtssystems und der Etnik Mar Samuels Rectors der Hochschule zu Nehan-

dea in Babylonien. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Felix Kanter, aus Georgenburg (Russland). Bern, 1895.

— Ueber einige Cyanhaltige Doppelsaltze des Silbers und Quecksilbers. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Heinrich Muth aus Friedrichstadt (Schleswig). Bern, 1895.

— Der Mainzer Erzbischof Siegfried II. von Eppstein, von Heinrich Lewin. Schlüchtern, 1895.

— Studien zu den Dichtungen Jehuda ha-Levi's. I. Ueber die Metra der Versgedichte. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Heinrich Brody, cand. phil. Berlin, 1895.

— I. Studien über hydrierte aromatische Kohlenwasserstoffe. II. Beiträge zur Kenntnis der Auramine. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Fakultät der Universität Bern von Isaac Dreyfus, aus Durmenach (Elsass). Mülhausen, 1895.

— L'École descriptive aux XVIIIe et XIXe siécles. Thése présentée a la Faculté de Philosophie de l'Université de Berne en obtention du titre de Docteur par Dora Kris-Epstein, étudiante en philosophie. Berne, 1895.

— Der angebliche Mysticismus Kants. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Robert Hoar, aus London. Brugg, 1895.

— Die Unterblichkeitslehre der jüdischen Philsophen des Mittelalters bis auf Maimonides in ihrem Verhältnis zu Bibel und Talmud. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern vorgelegt von Bernhard Templer aus Brzeske (Oesterreich). Wien, 1895.

— Die Schizolysigenen Secretbehälter. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Willy Sieck, Apotheker, aus Bad Essen (Osnabrück). Berlin, 1895.

— Die Geschichte Josefs angeblich verfasst von Basilius dem Grossen aus Cäsarea. Nach einer syrischen Handschrift der königlichen Bibliothek in Berlin. Teil II. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht der hohen philosophischen Facultät der Universität in Bern von Samuel Wolf Link, cand. phil. Berlin, 1895.

— Targum und Midrasch zum Buche Hiob. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der phil. Doktorwürde an der Universität zu Bern vorgelegt von Moritz Lewin. Mainz, 1895.

— Abbé Galiani und seine Dialogues sur le commerce des blés. (1770). Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Franz Blei, aus Wien. Bern, 1895.

— Ueber einige Verbindungen des Goldes. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Wilhelm Winter, aus Camen i. Westf. Bern, 1895.

— Beiträge zur Morphologie der Sprosspilze. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Siddy Eisenschitz aus Wien. Wien, 1895.

— Ueber die Reindarstellung von Nickel. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Joseph Küttenkeuler, aus Siegburg. Bern 1895.

— Ueber einige Derivate des 2. 4 Diamido-1-Naphtols und des Oxynaphtochinons. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Joseph Markusfeld, aus Czenstochau (Russisch-Polen). Berlin, 1895.

— L'influenza del Malebranche sulla filosofia del Leibniz. Tesi presentata e discussa alla Facoltà di filosofia dell'Università di Berna per ottenere il dottorato di filosofia da Adolfo Weissmann. Innsbruck, 1895.

— Zur Darstellung und Kenntnis des roten Kohlenwasserstoffes Dibiphenylenäthen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Heinrich Stindt, aus München. München, 1895.

— Zur Kenntnis der Giftwirkung der Bordeauxbrühe und ihrer Bestandteile auf Spirogyra longata und die Uredosporen v. Puccinia coronata. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Christian Rumm, aus Künzelsan. Stuttgart, 1895.

— Ein Geologisches Querprofil durch die Centralalpen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von H. R. Zeller, aus Zweisimmen (Kanton Bern). Bern, 1895.

— Ueber den Succinit. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Eugen Aweng, Apotheker in Barr (Elsass). Berlin, 1895.

— Ueber die Verwertbarkeit der Indicanurie für die Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Getti Zwiebel, aus Kischinoff (Russland). Bern, 1895.

— Beiträge zur Kenntnis der Chinasäure. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern von Gustav Knöpfer aus Prag (Böhmen). Wien, 1895.

— John Locke und die Scholastik. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde verfasst und mit Genehmigung der philosophischen Fakultät veröffentlicht von Walther Küppers. Berlin, 1895.

— Ueber einige Derivate des o-Oxycinnamylphenylketons. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Eugen Oppelt, Chemiker aus Chemnitz i. S. Berlin, 1895.

— Ueber Benzyl-α-Naphtylamin. Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern vorgelegt von Siegfried Jakobi, diplomiertem technischen Chemiker, aus Berlin. Berlin, 1895.

— Ueber Stickstoffassimilation einiger Papilionaceen, deren Bedeutung für die Landwirtschaft unter specieller Berücksichtigung schweizerischer Verhältnisse. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern von Johann Billwiller, von St. Gallen. Bern, 1895.

— Tobia ben Elieser's Commentar zu Threni (Lekiach Tob). Zum ersten Male nach Ms. München herausgegeben mit einer Einleitung und Anmerkungen versehen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht der hohen philosophischen Facultät der Universität in Bern von Jakob Nacht cand. phil. Berlin, 1895.

— Untersuchungen über Bau und Anordnung der Milchröhren unter besonderer Berucksichtigung der Gutta-percha u. Kautschuk liefernden Pflanzen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Fakultät der Universität Bern, von Otto Chimani, Apotheker aus Wien. Cassel, 1895.

— Behörden, Lehrer und Studierende im Winter-Semester 1894-95. Bern, 1894. Id. im Sommer-Semester 1895. Bern, 1895.

— Vorlesungen im Winter-Semester 1895/96 vom 15 Oktober 1895 bis 15 Mars 1896. Bern, 1896. Id. im Sommer-Semester 1896 vom 15 April bis 15 August 1895. Bern, 1895.

— N° 82 Diplomi di Laurea dell'Università di Berna.

Birmingham — *Natural history and philosophical Society.* — Proceedings. Vol. IX. part. I. Session 1894. Birmingham, 1894. Part II. Session 1895. Birmingham, 1895.

Bone — *Académie d'Hippone.* — Bulletin N° 27. 1894. Bone, 1895.

— Comptes-rendus des Reunions. Année 1895. Bone, 1895.

Bordeaux — *Société des sciences physique et naturelles.* — Mémoires. 4e Serie. Tome III. 2e Cahier. Bordeaux, 1893. — Tome IV. 1e, 2e Cahiers. Bordeaux, 1894. — Appendice au Tome IV: Commission meteorologique de la Gironde. Observations pluviométriques et thermométriques faites dans le département de la Gironde du Juin 1892 à Mai 1893. Note di M. G. Rayet. Bordeaux, 1893.

— *Société Linnéenne.* — Actes. Vol. XLIV. (Ve Série: Tome VI.). Bordeaux, 1893.

— Catalogue de la Bibliothèque. Fasc. 1e. Bordeaux, 1894.

Boston — *American Academy of Arts and Sciences.* — Proceedings. New Series. Vol. XXI. Whole Series: Vol. XXIX. From May, 1893 to May, 1894. Boston, 1894.

— Memoirs. New Series. Vol. I (arretrato). Cambridge, 1833. Vol. II (arretrato). Cambridge and Boston, 1846. Vol. III (arretrato). Cambridge and Boston, 1848. Vol. IV. Part I. Cambridge and Boston, 1849. Part II. Cambridge and Boston, 1850 (arretrati).

— *Society of natural history.* — Memoirs. Vol. III. No. XIV: a North America Anthurus — its structure and development By Edward A. Burt. Index and title page of vol. III. Boston, 1894. — Vol. IV. Index and title page. Boston, 1886-1893.

— Proceedings. Vol. XXVI. Parts II-III. November 1893—May 1894. Boston, 1894.

— Occasional Papers. IV: Geology of the Boston Basin by William O. Crosby. Vol. I. Part II. Hingham. Boston, 1894.

Bremen — *Naturwissenschaftlicher Verein.* — Abhandlungen. XIII Band. 2 Heft. Bremen, 1895. 3 Heft. Bremen, 1896. — XIV Band. I Heft. Bremen, 1895.

— Beiträge zur nordwestdeutschen Volks- und Landeskunde Heft 1. (Abhandlungen, Band XV. Heft 1). Bremen, 1895.

Brisbane — *Royal Society of Queensland.* — The Proceedings. Vol. XI. Part I. Brisbane, 1895.

Bruxelles — *Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.* — Mémoires couronnés et Mémoires des savants étrangers. Tome LIII. Bruxelles, 1895.

— Mémoires couronnés et autres Mémoires. Collection in-8°. Tome XLVII. Bruxelles, 1892-93. — Tome LI. — Tome LII. Bruxelles, 1895.

— Mémoires couronnés et autres Mémoires. Lettres. Vol. I. Bruxelles, 1895.

— Bulletins. 63ème Année. 3ème Série. Tome XXVI. 1893. Bruxelles, 1893. — 64ème Année. Tome XXVII. 1894. Tome XXVIII. 1894. Bruxelles, 1894. — 65ème Année. Tome XXIX. 1895. Bruxelles, 1895.

— Annuaire, 1894. 60ème Année. Bruxelles, 1894-1895. 61ème Année. Bruxelles, 1895.

— *Académie Royale de Médecine de Belgique.* — Mémoires couronnés et autres Mémoires. Collection in-8°. Tome XIII. Bruxelles, 1894. — Tome XIV. 1er et 2e Fascicules 3e Fasc. Bruxelles, 1895.

— Bulletin. IV Série. Tome IX. Année 1895. N° 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et dernier. Bruxelles, 1895. — Tome X. Année 1896. N° 1, 2, 3, 4. Bruxelles, 1896.

— Mémoires de l'Académie. Tome V, 2ème fasc. Bruxelles, 1896.

— Mémoires de l'Académie. — Homère, choise de Rhapsodies illustrées d'àpres l'art antique et l'archeologie moderne et mises en vers par Ch. Potvin. Tome L. Fasc. II. Bruxelles, 1893. — Tome LI. Bruxelles, 1893. — Tome LII. Bruxelles, 1894.

— *Institut international de Bibliographie.* — Bulletin. 1895. 1e Année. N° 1. Bruxelles, 1895.

— *Société Belge de Géologie, de Paleontologie et d'Hydrologie.* — Bulletin. Année 1887. Tome I. Année 1888. Tome II. Année 1889. Tome III. Annèe 1890. Tome IV. Année 1891, Tome V. Année 1892. Tome VI. Année 1893. Tome VII. Année 1894. (arretrati).

— *Société Belge de Microscopie.* — Bulletin. Vol. XXI. Année 1894-95. N° VII, VIII et IX. Bruxelles, 1895. N° X.

Bruxelles, 1896. — Vol. XXII. Année 1895-96. N° I, II, III et IV, V, VI et VII. Bruxelles, 1896.

— Annales. Tome XVIII. 2ème Fasc. Bruxelles, 1894. — Tome XIX. 1er Fasc. Bruxelles, 1895.

Bruxelles — *Société Royale Malacologique de Belgique.* — Annales. Tome XXVII. (4ème Série, Tome VII). Année 1892. Bruxelles, 1895.

— Procès-verbaux des Séances — Tome XXI. Procès-verbal de la Séance du 5 novembre 1892. — Id. de la Séance du 3 décembre 1892. — Procès-verbaux des Séances. Année 1893. Tome XXII. — Procès-verbaux des Séances. Année 1894. Tome XXIII. — Procès-verbaux des Séances. Année 1895. Tome XXIV. Séance du 5 janvier 1895. Séance du 2 février. Séance du 2 mars. Séance du 6 avril. Séance de l'assemblée générale annuelle du 7 avril. Séance du 11 mai. Séance de l'assemblée générale extraordinaire du 26 mai.

Budapest — *Magyarhoni Földtani Tàrsulat.* — Földtani Közlóni. XXV Kötet, 1-3 Füzet, 4-5 Füzet, 6-8 Füzet, 9-10 Füzet, 11-12 Füzet. Budapest, 1895.

— Mittheilungen aus dem Jahrbuche. IX Band. 7 (Schluss-) Heft. Budapest, 1895.

— Jahresbericht für 1893. Budapest, 1895.

Buenos-Aires — *Museo Nacional.* — Anales. Segunda Serie publicada por el Prof. Dr. Carlos Berg. Tomo IV (Serie 2. Tomo I). Buenos-Aires, 1895.

Buffalo — *Buffalo Society of natural sciences.* — Bulletin. Vol. V. No. 4. Buffalo, 1894.

Caen — *Société Linnéenne de Normandie.* — Bulletin. 4e Série. 8 Vol. Année 1894. 1er et 2e Fascicules. Janvier à Juin (arretrati). Caen, 1894. — 9e Vol. Fasc. 1er Janvier-Juin 1895. Caen, 1895.

Calcutta — *Geological Survey of India.* — Records. Vol. XXVIII. Part 2. Part 3. Part 4. Calcutta, 1895. — Vol. XXIX. Part I. Calcutta, 1896.

Cambridge, U. S. A. — *Museum of comparative Zoölogy at Harvard College.* — Memoirs. Vol. XVII. No. 3: Reports on an exploration off the west coasts of Mexico, central and south America, and off the Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross, during 1891, Lieut. Commander Z. L. Tanner, U. S. N., Commanding. XII: The Holothurioidea, by Hubert Ludwig. Cambridge, U. S. A., 1894. — Vol. XVIII. XV. The Stalk eyed Crustacea, by Walter Faxon. Cambridge, U. S. A., 1895. — Vol. XIX. No. 1: The Cyprinodonts, by S. Garman. Cambridge, U. S. A., 1895. — No. 2: the reactions of Metridium to food and other substances, by G. H. Packer. Cambridge, U. S. A., 1896.

— Bulletin. Vol. XVI. No. 15: Notes on the Geology of the Island of Cuba, based upon a reconnoissance made for Alexander Agassiz, by Robert T. Hill. Cambridge, Mass., 1895.

— Bulletin. Vol. XXV. No. 12. Reports on the dredging operations off the west coast of Central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz carried on by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross during 1891. XVI: die pelagischen Copepodon, von Wilhelm Giesbrecht. Cambridge, Mass, 1895.

— Bulletin. Vol. XXVI. No. 1: a reconoissance of the Bahamas and of the elevated reefs of Cuba in the Steam Yacht Wild Duck, January to April 1893 by Alexander Agassiz. Cambridge, Mass., 1894. — No. 2: a visit to the Bermudas in march, 1894, by Alexander Agassiz. Cambridge, Mass., 1895.

— Bulletin. Vol. XXVII. No. 1: Spermatogenesis of Coloptenus femur-rubrum and Cicada Tibicen, by E. V. Wilcox. Cambridge, Mass., 1895. — No. 2: on the early development of Limax, by C. A. Kofoid. Cambridge, Mass. 1895. — N. 3: Reports of the dredging operations off the west coast of central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U. S.

Fish Commission Steamer Albatross during 1891, Lieut. Commander Z. L. Tanner, U. S. N. Commander. XVII: Birds from Cocos and Malpelo Islands, with Notes on petrols obtained at Sea, by C. H. Tonnsend. Cambridge, Mass, 1895. — No 4: Report idem. XVIII. die Comatuliden. Von C. Hartlaur. Cambridge, Mass., 1895. — No. 5. Report idem. XIX. Die Ostracoden, von G. W. Müller. Cambridge, Mass., 1895. — No. 6: Studies in Morphogenesis. IV. A preliminary Catalogue of the Processes concerned in Ontogeny, by G. B. Davenport. Cambridge, Mass., 1895. — No. 7: the early Embriology of Ciona intestinalis, Flemming (L): by W. E. Castle. Cambridge, Mass., 1896.

— Bulletin. Vol. XXVIII. No. 1: Fossil Sponges of the flint nodules in the lower Cretaceous of Texas, by J. A. Merrill. Cambridge, Mass, 1895.

— Bulletin. Vol. XXIX. No. 1: Report on the dredging operations off the west coast of central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross during 1891. XX. The Foraminifera, by Axel Goës. Cambridge, Mass., 1896.

— Annual Report of the Curator of the Museum of comparative Zoölogy at Harvard College, to the President and Fellows of Harvard College for 1894-95. Cambridge, U. S. A., 1895.

— Annual Report of the President and Treasurer of Harvard College 1894-95. Cambridge, 1896.

Chapel Hill, N. C. — *Elisha Mitchell scientific Society.* — Journal. 1894. Eleventh Year. Part second. Chapel Hill, 1894-1895. Twelfth Year. 1st part. January-July. Chapel Hill, 1895.

Colorado — *College scientific Society.* — Colorado College Studies. Colorado, 1894.

Córdoba — *Academia nacional de ciencias.* — Boletin. Tomo XIV. Entrega 2a Diciembre de 1894. Buenos Aires, 1894.

Danzig — *Naturforschende Gesellschaft.* — Schriften. Neue Folge. Neunten Bandes. 1es Heft. Danzig, 1896.

Dublin — *Royal Irish Academy.* — Proceedings. 3rd Series. Vol. III. No. 4. Dublin, 1895.
— List of the Members. 1895. Dublin, 1895.
— The Transactions. Vol. XXX. Part XV. Part XVI. Part XVII. Dublin, 1895.

Edinburg — *Royal Physical Society.* — Proceedings. Session 1894-95. Edinburg, 1895.

Frankfurt am Main — *Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.* — Abhandlungen. 18 Band. 3es Heft. Frankfurt a. M., 1894. 4es Heft. Frankfurt a. M., 1895. — 19 Band. 1es Heft. Frankfurt a. M., 1895.
— Bericht. 1895. Frankfurt a. M., 1895.

Genève — *Institut national Genèvois.* — Bulletin. Tome XXXIII. Genève, 1895.

— *Société de Physique et d'Histoire naturelle.* — Mémoires. Tome XXXII. 1ère partie. Genève, 1894-95.

Giessen — *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.* — Dreissigster Bericht. Giessen, 1895.

Göttingen — *Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.* — Nachrichten. Geschäftliche Mittheilungen. 1895. Heft 1, 2. Göttingen, 1895. — 1896. Heft 1. Göttingen, 1896.
— Nachrichten. Mathematisch-physikalische Klasse. 1895. Heft 3. Heft. 4. Göttingen, 1895. — 1896. Heft 1. Göttingen. 1896.
— Astronomische Mittheilungen von der Königlichen Sternwarte. herausgegeben von Dr. Wilhelm Schur. IV Theil. Göttingen, 1895.
— Abhandlungen. Vierzigster Band vom Jahre 1894 und 1895. Philologisch-Historische Klasse. — Mathematisch-Physikalische Klasse. Göttingen, 1895.
— Abhandlungen. Philologisch-Historische Klasse. Neue Folge. Band I. Nro. 1, 2, 3. Berlin, 1896.

Graz — *Verein der Aerzte in Steiermark.* — Mittheilungen. 32 Jahrgang, 1895. Graz, 1895.

Haarlem — *Musée Teyler.* — Archives. Série II. Vol. IV. 3ème partie. Haarlem, 1894. 4ème partie. Haarlem, 1895.

Halle — *Naturforschende Gesellschaft.* — Abhandlungen. XIX Band. 1 u. 2 Heft. Halle, 1893. 3 u. 4 Heft. Halle, 1895. — XX Band. Jubiläums-Festchrift. Halle, 1894.

— Die Karnischen Alpen. Ein Beitrag zur vergleichenden Gebirgs-Tektonik, von Dr. Prof. Fritz Frech. II Lieferung. Halle, 1894.

— Bericht über die Sitzungen der naturforschenden Gesellscheft zu Halle im Jahre 1892. Halle, 1892.

Hamburg — *Hamburgisches Wissenschaftliches Anstalt.* — Jahrbuch. XI Jahrg. 1893. Beiheft zum Jahrbuch. XI Jahrg. 1893. Hamburg, 1894. — Jahrbuch. XII Jahrg. 1894. Hamburg, 1895.

Hippone — *Académie d' Hippone.* — Comptes-rendus des réunions tenues pendant l' année 1896. Réunion du 31 Mars 1896. Hippone, 1896.

Houghton, Michigan, U. S. A. — *Michigan Mining School.* — Prospectus of elective studies. May, 1895. Houghton, Mich., 1895.

— Annual Report of the Director of the Michigan Mining School. August 16th., 1895. Houghton, Mich., 1895.

Igló — *Magyarországi Kárpátegyesület.* — Jahrbuch. XXII Jahrgang 1895. (Deutsche Ausgabe). Igló, 1895.

Innsbruck — *Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg.* — Zeitschrift. Dritte Folge. 39 Heft. Innsbruck, 1895.

Jena — *Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft.* — Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. XXIX Band (Neue Folge 22 Band). 3es u. 4es Heft. Jena, 1895.

Karlsruhe — *Grossh. Technische Hochschule.* — Ueber die Darstellung, das Verhalten und die Constitution einiger Amido-, Nitro- und Oxyazofarbstoffe. Inaugural-Disserta-

tion zur Erlangung der naturwissenschaftlichen Diploms für technische Chemie einer Hochl. naturwissenschaftlichen Prüfungskommission vorgelegt von Josef Goldstein aus Odessa (Russland). Mannheim, 1893.

— Ueber 2. 3 Naphtalinderivate. Inaugural-Dissertation verfasst und einer hochlöblichen naturwissenschaftlichen Prüfungskommission zur Erlangung der naturwissenschaftlichen Diploms für technische Chemie vorgelegt von Sigismund von Zakrzewski, aus Posen. Posen, 1894.

— Zur Kenntniss der Thrane und des Walrathöles. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des naturwissenschaftlichen Diploms für technische Chemie einer hochlöbl. naturwissenschaftlichen Prüfungkommission vorgelegt von Isaak Halperin aus Charutscha, Westrussland. Karlsruhe, 1895.

— Ueber einige Nitronaphtonitrile, -Amide und -Säuren, sowie über die Darstellungen und Nitrirungen von einigen Naphtylaminderivate. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des naturwissenschaftlichen Diploms für technische Chemie einer hochlöb. naturwissenschaftlichen Prüfungskommission vorgelegt von Moritz Spielvogel aus Wola Krysztoporska (Russ. Polen). Karlsruhe, 1895.

— Ueber Gestalt und Bewegung der Erde. Festrede bei dem feierlichen Akte des Direktorato-Wechsel an der grossh. Badischen Technischen Hochschule zu Karlsruhe am 3 November 1894, gehalten vom der Direktor des Jahres 1894/95 Dr. M. Haid ord. Professor der Geodäsie. Karlsruhe, 1894.

— Programm des Grossherzoglich Badischen Technischen Hochschule für das Studienjahr 1895/96. Karlsruhe, 1895.

Kasan — *Società Fisico-Matematica.* — Bollettino. 2ª Serie. Tomo IV. N° 3. Kasan, 1894. N° 4. Kasan, 1895. — Tomo V. N° 1, 2 Kasan, 1895. (in lingua russa).

Kassel — *Verein für Naturkunde.* — Abhandlungen und Bericht XL. über das Vereinsjahr 1894-95. Kassel, 1895.

Kharkow — *Università Imperiale.* — Annali (in lingua russa). 1895. Parte 2, Parte 3, Parte 4. Kharkow, 1895. — 1896. Parte 1. Kharkow, 1896.

Kiew — *Società dei Naturalisti.* — Memorie. Tomo XIII. Parte 1 e 2. Kiew, 1894. (in lingua russa).

— Notizie dell' Università. Anno XXXV. N° 6. Giugno 1895 (in lingua russa). Kiew, 1895.

Kjöbenhavn — *Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.* — Skrifter. 6te Række. Naturvidenskabelig og mathematisk. Afdeling VII. N° 10: Reaktionshastigheden ved Methylætherdannlsen, af Emil Petersen. Kjöbenhavn, 1894. — Afdeling VIII. N° 1: Sideorganerne hos Scarabæ-Larverne af Fr. Meinert. Kjöbenhavn, 1895.

— Skrifter. 6te Række. Historik og Filosofisk. Afdeling III. N° 4: det store Sölvfund ved Gundestrup i Jylland 1891. Orienterende Betragtninger over de tretten Sölvpladers talrige Relief-Fremstillinger, af Japetus Sterenstrup. Kjöbenhavn, 1895. — Afdeling IV. N° 2: historisk-topografiske Bidrag til Kendskabet til densyriske Oerken af J. Oestrup. Kjöbenhavn, 1895.

— Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1894. N° 3. Kjöbenhavn, 1894. — i Aaret 1895. N° 1, N° 2, N° 3, N° 4. — i Aaret 1896. N° 1, N° 2. Kjöbenhavn. 1895.

— Regesta diplomatica historiæ Danicæ. Series secunda. Tomus posterior. III. ab anno 1574 ad annum 1607. Kjöbenhavn, 1895.

Königsberg in Pr. — *Physikalisch-Oekonomische Gesellschaft.* — Schriften. XXXV Jahrgang. 1894. Königsberg, 1895.

Kristiania — *Norwegische Commission der Europäischen Gradmessung.* — Resultate der im Sommer 1894 in den sudlichsten Theile Norwegens ausgeführten Pendelbeobachtungen, von O. E. Schiötz. Kristiania, 1895.

— Astronomische Beobachtungen und Vergleichung der astronomischen und geodätischen Resultate. Christiania, 1895.

Lausanne — *Société Vaudoise des sciences naturelles.* — Bulletin. 3e S. Vol. XXX. N° 116. Lausanne, 1894. — Vol. XXXI. N° 117. Lausanne, 1895. — Vol. XXXII. N° 118. N° 119. Lausanne, 1895.

Leiden — *Ministerie van Birnenlandsche Zaken.* — Flora Batava. Afbeelding en beschrijving van Nederlandsche Gewassen. 309, 310, 311, 312 Aflevering. Leiden.

Leipzig — *Königl, Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.* — H. Credner. Die Phosphoritknollen des Leipziger Mitteloligocäns und die norddeutschen Phosphoritzonen (Des XXII Bandes des Abhandlungen der mathematisch-physische Classe N° I). Leipzig, 1895. — Otto Fischer: Beiträge zu einer Muskeldynamik. 1° Abhandlung: über die Wirkungsweise eingelenkiger Muskeln (Des XXII Bandes id. N° II). Leipzig, 1895. — R. Boem: das Südamerikanische Pfeilgift Curare in chemischer und pharmakologischer Beziehung. I Theil das tubo-curare (Des XXII Bandes id. N° III). Leipzig, 1895. — Bruno Peter. Beobachtungen am sechszölligen Repsoldschen Heliometer der Leipziger Sternwarte (Des XXII Bandes N° IV). Leipzig, 1895. — Wilhelm His. Anatomische Forschungen über Johann Sebastian Bach's Gebeine und Antlitz nebst Bemerkungen über dessen Bilder (Des XXII Band id. N° V). Leipzig, 1895. — P. Drude. Ueber die anomale elektrische Dispersion von Flüssigkeiten (Des XXIII Bandes der Abhandlungen id. N° 1), Leipzig, 1896.

— Berichte über die Verhandlungen mathematisch-physische Classe. 1895. I, II, III, IV. Leipzig, 1895. V-VI. Leipzig, 1896. — 1896 I. Leipzig, 1896.

— *Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thuringen.* — Zeitschrift für Naturwissenschaften. 67 Band (V^{e} Folge, V^{es} Band) 6es Heft. Leipzig, 1894.

Liège — *Société Géologique de Belgique.* — Annales. Tome XX. 3^{e} livraison. Liège, 1892 93. — Tome XXI. 3^{e} livraison. Liège, 1893-94. — Tome XXII. 1ère livraison. Liège, 1894-95.

— *Société Royale des sciences.* — Memoires. 2ème Série. Tome XVIII. Bruxelles, 1895.

Liverpool — *Biological Society.* — Proceedings and Transactions. Vol. IX. Session 1894-95. Liverpool, 1895.

London — *Her Majesty's Government.* — Report on the scientific results of the voyage of H. M. S. Challenger during the years 1872-76 under the command of Captain Sir George S. Nares, R. N., F. R. S., and the late Captain Frank Tourle Thomson, R. N. A summary of the scientific results. 1st part, 2d part (with appendices). Published by Order of Her Majesty's Government. London, 1895.

— *Royal Astronomical Society.* — Monthly notices. Vol. LV. No. 6. April 1895. No. 7. May. No. 8. June. No. 9. Supplementary Number. — Vol. LVI. No. 1. November. No. 2. December. London, 1895. No. 3. January 1896. No. 4. January (continued). No. 5. February: Annual Report of the Council. No. 6. March. No. 7. April. London, 1896.

— *Royal Pathological Society.* — Vol. XLVI. 1895. London, 1895.

— *Royal Society.* — Proceedings. Vol. LVII. No. 345, 346. — Vol. LVIII. No. 347, 348, 349, 350, 351, 352. London, 1895. — Vol. LIX. No. 353, 354, 355, 356. London, 1896.

— Catalogue of the philosophical Transactions. 1800-1895. London, 1895.

— Philosophical Transactions (A) for the year 1894. Vol. 185. Part. I. Part. II. London, 1894. — (B) for the year 1894. Vol. 185. Part I. Part. II. London, 1894.

— Catalogue of scientific Papers (1874-1883). Vol. XI. London, 1896.

— The Royal Society 30th November, 1894.

Lund — *Universitet.* — Aors-skrift. Tom. XXXI. 1895. Förra Afdelningen. Andra Afdelningen. Lund, 1895.

Lyon — *Académie des sciences, belles-lettres et arts.* — Mémoires. Sciences et lettres. III^e Série. Tome II. Lyon. 1893.

— *Société d'Agriculture, Sciences et Industrie.* — Annales. VII Série. Tome I. 1893. Lyon, 1894.

Manchester — *Literary and Philosophical Society.* — Memoirs and Proceedings. IVth Series. 1894-95. Vol. 9. N° 3, 4,

5, 6. Manchester, 1895. — Vol. 10. N° 1, 2. Manchester, 1896.

Marseille — *Faculté des sciences.* — Annales. Tome III. Année 1893 (Supplement). Marseille, 1894. — Tome IV. Année 1894. Fasc. I, II, III. Marseille, 1895.

— *Société scientifique industrielle.* — Bulletin. 22e Année. 4ème trimestre 1894. Marseille, 1894. — 23e Année. 1er trimestre 1895. 2e trimestre. Marseille, 1895.

Melbourne — *Royal Society of Victoria.* — Proceedings. Vol. VII (New Series). Melbourne, 1895.

México — *Secretaría de Fomento, Colonizacion é Industria.* — Boletín del Instituto Geológico de México. Núm. 2. Las rocas eruptivas del S. O. de la cuenca de México. México, 1895.

— *Sociedad científica Antonio Alzate.* — Memorias y Revista. Tomo VIII. Núm. 1 y 2. Núm. 3 y 4. México, 1894. — Tomo IX (1895-96). Núm. 1 y 2, 3 y 4. México, 1895. Núm. 5 y 6. México, 1896.

Milwankee, Wis. — *Public Museum of the City of Milwankee.* — Thirteenth annual Report of the Board of Trustees September 1st 1894 to August 31st 1895. Milwankee, Wis. 1895.

Minneapolis — *The Geological and natural History Survey of Minnesota.* — First Report of the State Zoölogist accompanied with notes on the Birds of Minnesota, by Dr. P. L. Hatch. June, 1892. Minneapolis, 1892.

— The twenty-first Annual Report for the year 1892. N. H. Winchell, State Geologist. Minneapolis, 1893.

— Bulletin No. X: the Iron-bearing Rocks on the Mesari Range in Minnesota. By J. Edward Spurr. Minneapolis, 1894.

— *The Minnesota Academy of natural sciences.* — Occasional Papers. Vol. I. N° 1: preliminary Notes on the Birds and Mammals collected by the menage scientific expedi-

tion to the Philippine Islands, by Frank S. Bourns and Dean C. Worcester. Minneapolis, Minn., 1894.

Montevideo — *Museo nacional.* — Anales publicados bajo la Direccion del Prof. J. Arechavaleta. No. III. Montevideo, 1895.

— *Observatorio Meteorológico del Colegio Pio de Villa Colón.* — Boletin mensual. Año V. N° 2. Enero de 1895. N° 3 Febrero. Montevideo, 1895.

— Boletin mensual. Año II. N° 2. Enero de 1894 (arretrato). — Año IV. N° IX Diciembre de 1894. Montevideo, 1894.

Montpellier — *Académie des sciences et lettres.* — Mémoires de la Section des sciences. Géologie de la Région du Pic Saint-Loup (Hérault). 2° Série. Tome I. N° 3. Montpellier, 1893. — Méthode de titrage des Quinquinas par le Capitaine L. Azèma. Procès-Verbaux de la Section des sciences pour 1893. Tome I. N° 4. Montpellier, 1894. — Les terrains primaires de l'arrondissement de Saint-Pons (Herault) par P. de Rouville, A. Delage, J. Miquel. Tome II. N° 1. Montpellier, 1894.

Moscou — *Société Impériale des Naturalistes.* — Bulletin. Année 1894. N° 2, 3. Moscou, 1894. N° 4. Moscou, 1895. — Année 1895. N° 1, 2. Moscou, 1895.

München — *Kön. Bayer. Akademie der Wissenschaften.* — Sitzungsbericht der mathematisch-physikalischen Classe. 1895. Heft I. Heft II. München, 1895. Heft III. München, 1896.

— Sitzungsberichte der matematisch-physikalischen Classe. 1893. Heft III. München, 1894. — 1894. Heft I, II, III. München, 1894.

— Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. XVIII Bandes 3° Abtheilung (in der Reihe der Denkschriften der LXVI Band). München, 1895.

— Ueber die Bedeutung wissenschaftlicher Ballonfahrten. Festrede gehalten in der öffentlichen Sitzung am 15 November 1894 von L. Sohncke. München, 1894.

Nebraska — *University.* — Bulletin N° 43 of the agricultural Experiment Station of Nebraska. Vol. VIII. Lincoln, Nebraska, U. S. A., 1895.

— Press Bulletin No. 8.

New Haven, Conn. — *Astronomical Observatory of University of Yale.* — Report for the year 1894-95 presented by the Board of Managers of the Observatory of Yale University to the President and Fellows. Yale, 1895.

— *Connecticut Academy of arts and sciences.* — Transactions. Vol. IX. Part 2. New Haven, 1895.

New York — *Academy of sciences.* — Transactions. Vol. XIII. 1893-94. New York, 1894.

— Annals. Vol. VII (Index). New York, 1895. — Vol. VIII. N° 5. New York, 1895 (Vol. VIII manca N° 3 Avril).

Odessa — *Società dei naturalisti della Nuova Russia.* — Memorie. Tomo XIX. Parte I (in lingua russa). Odessa, 1894. Parte II. Odessa, 1895.

Ottawa — *Geological Survey of Canada.* — Maps of the principal auriferous Creeks. British Columbia. Cariboo District. N° 364. Williams Creek. N° 365. Lightning Creek. N° 366. Antler Creek. N° 367. Grouse Creek. N° 368. Cunningham Creek. N° 369. Little Snow Shoe and Keithley Creeks. N° 370. Sugar, Hardscrabble and Slough Creeks. N° 371. Harvey Creek. N° 372 Section along Harvey Creek. — Nova Scotia. N° 379. Sheet N° 25 (Guysborough Town Sheet). N° 380. Sheet N° 26 (Whitehaven Sheet). N° 381. Sheet N° 27 (Isaac's Harbour Sheet). N° 382. Sheet N° 28 (Gegogan Sheet). N° 383. Sheet N° 29 (Sherbrooke Sheet). N° 384. Sheet N° 30 (Country Harbour Sheet). N° 385. Sheet N° 31 (Roman Valley Sheet). N° 386. Sheet N° 32 (Pomquet Harbour Sheet). N° 387. Sheet N° 33 (Cape George Sheet). N° 388. Sheet N° 34 (Antigonish Town Sheet). N° 389. Sheet N° 35 (Lochaber Sheet). N° 390. Sheet N° 36 (West River St. Marys Sheet). N° 550. Sheet N° 37 (Liscomb River Sheet). N° 551. Sheet N° 38 (Moser's River Sheet).

— Sheet N° 11. S. W. Nova Scotia. — Eastern Townships Map. Quebec. North-East Quarter Sheet. — Rainy River Sheet. Ontario.

Ottawa — *Royal Society of Canada.* — Proceedings and Transactions for the year 1894. Vol. XII. Ottawa, 1894.

— Summary of the original Articles which have appeared in the Canadian Naturalist.

Paris — *École Polytechnique.* — Journal. LXIV Cahier. Paris, 1895.

— *Ministère de l' Instruction pubblique et des beaux-arts. Musée Guimet.* — Annales. Tome XXVI. 1ère partie. La Corée on Tchösen (la terre du calme matinal), par M. le Colonel Chaillé-Long-Bey. Paris, 1895.

— Annales. Bibliothèque d' études. Tome IV. Recherches sur le Bouddisme, par I. P. Minayeff, traduit du Russe par R. H. Assier de Pompignan. Paris, 1894.

— Annales. Revue de l' historie des Religions publiée sous la direction de M. Jean Réville. XV Année. Tome XXIX. N° 2. Mars-Avril 1894. N° 3. Mai-Juin. Tome XXX. N° 1. Juillet-Aout. N° 2. Septembre-Octobre. N° 3. Novembre-Décembre. Paris, 1894. — XVI Année. Tome XXXI. N° 1. Janvier-Février 1895. N° 2. Mars-Avril. Paris, 1895.

— *Muséum d' histoire naturelle.* — Nouvelles Archives. 3ème Série. Tome VI. 1° Fasc. 2° Fasc. Paris, 1894. — Tome VII. 1° Fasc. Paris, 1895.

— Bulletin 1895. N° 1 destinato a sostituire il N° 1 già pubblicato. N° 3, 4, 5, 6, 7, 8. Paris, 1895. — 1896. N° 1. Paris, 1896.

— *Société Mathématique de France.* — Bulletin. Tome XXIII. N° 2 et 3, 4 et 5, 6, 7, 8, 9, 10 et dernier. Paris, 1895. — Tome XXIV. N. 1, 2, 3. Paris, 1896.

— *Société Philomatique.* — Extrait du Compte-rendu de la Séance du 13 Mai 1893. N° 14 (arretrato). Paris, 1893.

— Compte-rendu de la Séance du 24 Novembre 1894. N° 8 (arretrato). Paris, 1894.

— Compte-rendu de la Séance du 11 Mai 1895. N° 14; de la Séance 22 Juin. N° 17; des Séances des 13 et 27 Juillet. Nos. 18 et 19. Paris, 1895. — N° 1 de la Séance du 26 Octobre 1895. N° 2 de la Séance du 9 Novembre 1895. N° 3 de la Séance du 23 Novembre. N° 4 de la Séance du 14 Décembre 1895. N° 5 de la Séance du 28 Décembre. Paris, 1895. N° 6 de la Séance du 11 Janvier 1896. N° 7 de la Séance du 25 Janvier. N° 8 de la Séance du 8 Février. N° 9 de la Séance du 22 Février. N° 10 de la Séance du 10 Mars. N° 11-12 des Séances des 28 Mars et 11 Avril. N° 13 de la Séance du 25 Avril. Paris, 1896 (manca Compte-rendus. N° 3 Novembre 1893).

— Bulletin. VIII Série. Tome VII. N° 1, 2, 3, 4. Paris, 1895.

Paris — *Société Zoologique de France.* — Mémoires pour l'année 1894. Tome VII. 1° partie, 2° et 3° parties, 4° et dernière partie. Paris, 1894.

— Bulletin pour l'année 1894. Tome XIX. N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et dernier. Paris, 1894.

Philadelphia — *Academy of natural sciences.* — Journal. 2nd Series. Vol. IX. Part 4. Philadelphia, 1895. — Vol. X. Part 2. Philadelphia, 1894.

— Proceedings. 1894. Part II. May-September. Part III. October-December. Philadelphia, 1894. — 1895. Part I. January-March. Philadelphia, 1895.

— *Wagner Free Institute of Science.* — Transactions. Vol. 3. Part III. Philadelphia, 1895.

Potsdam (Telegraphenberg) — *Königlich Geodätisches Institut.* — Veröffentlichung. Astronomisch-Geodätische Arbeiten. I Ordnung. Telegraphische Längenbestimmungen in den Jahren 1890, 1891 und 1893. Berlin, 1895. — Zenitdistanzen zur Bestimmung der Höhenlage der Nordsee-Inseln Helgoland, Neuwerk und Wangeroog, sowie des Leuchtturmes auf roter Sand über den Festlandspunkten Cuxhaven und Schillig. Berlin, 1895.

— Verhandlungen der vom 5 bis 12 September 1894

in Innsbruck abgehaltenen Conferenz der permanente Commission der International Erdmessung. Berlin, 1895.

— Mittheilung. Untersuchungen über den selbstregitrirenden Universalpegel zu Swinemünde System Seibt-Fuess, von Prof. A. Westphal (Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Instrumentenkunde 1895. Heft 6). Berlin.

— Jahresbericht des Direktors für die Zeit von April 1894 bis April 1895. Berlin, 1895.

Pozsony (Presburgo) — *Orvos-Természettudományi Egyesület.* — Közleményei. 1892-1893. Uj Folyam. VIII Füzet. Pozsony, 1895.

Portland, Maine, U. S. A. — *Portland Society of natural history.* — Proceedings. Vol. II. Part 3. Portland, Maine, 1895.

Prag — *K. K. Sternwart.* — Magnetische und Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1894. 55 Jahrgang. Prag, 1895. — Beobachtungen im Jahre 1895. 56 Jahrgang. Prag, 1896.

Rio de Janeiro — *Observatorio.* — Annuario para o anno de 1894. X Anno. Rio de Janeiro, 1893. — Annuario para o anno de 1895. XI Anno. Rio de Janeiro, 1894.

— Méthode graphique pour la détermination des heures approchées des Eclipses du Soleil et des occultations, par L. Cruls, Directeur de l'Observatoire. Rio de Janeiro, 1894.

— O Clima de Rio de Janeiro por L. Cruls. Rio de Janeiro, 1892.

— Determinação das Posições Geographicas de Rodeio, Entre-Rios, Juiz de Fóra, João Gomes e Barbacena, publicada por L. Cruls. Rio de Janeiro, 1894.

Rochester — *Geological Society of America.* — Bulletin. Vol. 6. Rochester, 1895.

Rovereto — *I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti degli Agiati.* — Atti. 1895. Serie III. Vol. I. Fasc. II. Rovereto, 1895. — Vol. II. Fasc. I. Rovereto, 1895.

Rovereto — *Museo Civico.* — Elenco sistematico dei Coleotteri finora raccolti nella Valle Lagarica per Bernardino Halbherr. Fasc. VII. *Cleridæ* inclusivo *Pythidæ.* Rovereto, 1894.

— Alcune lettere inedite dirette a Giovanni Scopoli (XXVII pubblicazione fatta per cura del Museo). Rovereto, 1895.

— Agostino Bonomi. Quarta contribuzione alla Avifauna Tridentina (XXVIII pubblicazione per cura del Museo). Rovereto, 1895.

Sacramento — *Lick Observatory of the University of California.* — Publications. Vol. III. 1894. Sacramento, 1894.

— Contributions from the Lick observatory. N° 4 Report on the total Eclipse of the Sun, observed at Mina Bronces, Chile, on April 16, 1893. By J. M. Schæberle Astronomer. Sacramento, 1895.

Salem, Mass. — *American Association for the advancement of science.* — Proceedings for the forty-second Meeting held at Madison, Visconsin, August, 1893. Vol. 42. Salem, 1894.

— Proceedings for the forty-third Meeting held at Brooklyn, N. Y. Vol. 43. Salem, 1895.

San Francisco — *California Academy of sciences.* — Proceeding. 2d Series. Vol. IV. Part I. S. Francisco, 1894. Part 2. S. Francisco, 1895.

St.-Louis — *Academy of Science.* — Transactions. Vol. VI, No. 18. St.-Louis, 1895. — Vol VII. No. 1, 2, 3. St.-Louis. 1895.

St.-Pétersbourg — *Académie Impériale des sciences.* — Bulletin. Ve Série. Tome II. N° 4. 1895. N°. 5. St.-Petersbourg. 1895.

— Repertorium für Meteorologie, herausgegeben von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Bd. XVII. Nr. 1. St.-Petersburg, 1894.

— Mémoires. VIIe Série. Tome XLII. N° 7, 8, 9, 10, 11. 12. St.-Pétersbourg. 1894. — Classe Physico-Mathema-

tique. VIII^e Série. Vol. I. N^o 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. St.-Pétersbourg, 1894.

Santiago — *Société scientifique du Chili.* — Actes. 4ème Année 1894. 5ème livraison. Santiago, 1895. — 3ème Année 1893. Tome III. 4ème et 5ème livraisons. Santiago, 1894. — 4ème Année 1894. Tome IV. Santiago, 1895. — 5ème Année 1895. Tome V. 1^{ere}, 2ème et 3ème livraison. Santiago, 1895.

Serajevo — *Governo per la Bosnia e la Ersegovina.* — Ergebnisse den Meteorologischen Beobachtungen des Landesstationen in Bosnien-Hercegovina im Jahre 1894. Wien, 1895.

Stockholm — *Entomologiska Föreningen i Stockholm.* — Entomologisk Tidskrift, Aorg. 16. 1895 Häft 1-2, 3. 4. Stockholm, 1895.

— *Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademie* — Öfversigt. Femtiondeförsta (51) Aorgången. Aor 1894. Stockholm, 1859. — Femtiondeandra (52) Aorgången. Aor 1895. Stockholm, 1896.

— Sveriges Offentliga Bibliotek Stockholm, Upsala, Lund, Göteborg Accessions-Catalog. 9. 1894. Stockholm, 1895.

— Om Sveriges zoologiska hafsstation Kristineberg af Hjalmar Théel. Stockholm, 1895.

— Handlingar. Ny Följd. Tjugusjette (XXVI) Bandet. Stockholm, 1894-95.

— Bihang. Tjugonde (XX) Bandet. Afdelning I, II, III, IV. Stockholm, 1895.

Strassburg — *Kaiser-Wilhelms-Universität.* — Ueber Dickdarmperforation im Typhus abdominalis unter Mittheilung eines in der med. Klinik des Herrn Prof. Dr. Naunyn zu Strassburg beobachteten Falles. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Friedrich Levinger pract. Arzt aus Karlsruhe. Strassburg i. E., 1893.

— Ueber die Nachbehandlung der Amputationen. Zu-

gleich ein Beitrag zur Amputations-Statistik. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Eugen Schlesinger approb. Arzt aus Pforzheim. Strassburg i. E., 1893.

— Ueber die prognostische Bedeutung der Grösse des Infiltrates bei der crupösen Pneumonie mit besonderer Berücksichtigung des Infiltrationsmaximums. Inaugural-Dissertation der medicinische Facultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Hermann Boettcher approbierter Arzt aus Cannstatt. Stuttgart, 1893.

— Ueber die fur die operative Behandlung der Pyosalpinx maassgebenden Gesichtspunkte nebst casuistischen Beiträgen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Hans Luce approb. Arzt aus Hamburg. Strassburg i. E., 1893.

— Ueber das Vorkommen von Cellulose in Bacillen, Schimmel- und anderen Pilzen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Isidor Dreyfuss, approb. Arzt aus Bergzabern. Strassburg, 1893.

— Die Wechselbeziehungen der crupösen Pneumonie zu den Generationsvorgängen. Mit einer geschichtlichen Einleitung. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Heinrich Georgii aus Calw (Württemberg). Tübingen, 1893.

— Casuistischer Beitrag zu der Lehre von der Hautatrophie im speziellen der idiopathischen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Theophil Welvert pract. Arzt aus Fontsch (Lothringen). Strassburg, i. E., 1893.

— Ein Beitrag zur Pathologie und Physiologie der Hypophysis cerebri. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Alfons Buheker prakt. Arzt aus Strassburg i. E. Strassburg, i. E., 1893.

— Ueber Castration bei Myomen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctor-

würde vorgelegt von Eduard Extermann prakt. Arzt aus Wasseinheim i. E. Strassburg i. E., 1893.

— Die Nasenrachenpolypen und ihre operative Behandlung. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde von Heinrich Moch Arzt aus Brumath (Unter-Elsass). Strassburg, 1893.

— Ein Beitrag zur Casuistik und Prognose der perforierenden Skleralwunden. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt der hohen medicinischen Fakultät von Adolf Jaup cand. Med. aus Darmstadt. Freiburg i. B.. 1893.

— Ein Fall von Hernia inguino-properitonealis mit rechtsseitigen Kryptorchismus. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Hans Luxenburger aus Zweibrücken (Pfalz). Strassburg i. E., 1893.

— Ein Beitrag zur topographischen Anatomie der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle des neugeborenen Kindes. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von H. Mettenheimer, prakt. Arzt. Jena, 1893.

— Ueber Therapie und Prognose bei Parametritis chronica atrophicans. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Albert Lübbesmeyer cand. med. aus Steinhausen, Westfalen. Strassburg i. E., 1893.

— Ein Beitrag zur Kenntnis der Fettresorption im Diabetes mellitus. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Leopold Strauss approb. Arzt. Strassburg, 1893.

— Beitrag zur Pathologie der Hernia funicularis congenita. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Gustav Adolf Erichson praktischer Arzt zu Münster (Elsass). Strassburg, 1893.

— Ueber den Einfluss der Heredität und der Consanguinität der Eltern in der Aetiologie der Retinitis pigmentosa. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Franz

Neuffer prakt. Arzt aus Pfullingen. Strassburg i. E., 1893.

— Vorkommen, Symptomalogie und Prognose des jugendlichen Glaucom. Inaugural-Dissertation der medizinischen Facultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Julius Wertheimer, approbierter Arzt aus Kaiserslautern. Kaiserslautern, 1893.

— Ueber erworbene Trachealfisteln. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Oscar Althausse approb. Arzt aus Wiesbaden. Strassburg, 1893.

— Ueber Veränderungen des Augenhintergrundes bei Kranken Wöchnerinnen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Nikolaus Joh. Gimurto cand. med. aus Klissura (Macedonien). Strassburg i. E., 1893.

— Ueber Porencephalie mit besonderer Berücksichtigung der klinisken Symptome. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von R. Sigmundt approb. Arzt aus Spaichingen (Württemberg). Strassburg i. E., 1893.

— Ueber die klinische Bedeutung des Digitalinum verum. Inaugural-Dissertation der hohen medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Wilhelm Klingenberg, cand. med. aus Bremen. Strassburg i. E., 1893.

— Ueber Genu varum adolescentium im Auschluss an einen infolge von Rachitis tarda entstandenen Fall. Inaugural-Dissertation der medizinische Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Ferdinand Hausmann prakt. Arzt aus Flehingen (Baden). Strassburg i. E., 1893.

— Ueber Carcinoma corporis uteri. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Paul Vilmar, approb. Arzt aus Lippstadt in Westfalen. Cassel, 1894.

— Ueber Nierenentzündung bei Schwangeren. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgel egt von Heinrich Brinkmann prakt. Arzt zu Röschwoog (Unter-Elsass). Strassburg i. E., 1894.

— Ueber Cacao als Nahrungsmittel. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von H. Cohn pract. Arzt aus Bahn (Pommern). Strassburg, 1894.

— Ueber Fremdkörper im Ohr. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Moriz Benedikt approbierter Arzt aus Aufhausen (Württemberg). Strassburg i. E., 1894.

— Die heutigen Dammschutzverfahren im Anschluss an die ætiologischen Momente der Dammrisse. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Oscar Heinrich Hensler cand. med. aus Zürich (Schweiz). Strassburg i. E., 1894.

— Ueber einseitige Vaginalatresie bei doppeltem weiblichem Genitalkanal. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Fritz Franz Hærter pract. Arzt aus Strassburg i. E. Strassburg i. E., 1894.

— Beitrag zur Technik und Indicationsstellung der Freund'schen Totalextirpation des Uterus. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Otto Fuchs aus Zülz (Schlesien). Breslau, 1894.

— Ueber puerperale Eklampsie. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Jacob Gugenheim aus Zweibrücken (Rheinpfalz). Strassburg i. E., 1894.

— Hysterie und Frauenkrankheiten. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von C. Kuhlmann prakt. Arzt aus Strassburg i. E. Strassburg, 1894.

— Ueber epileptische Anfälle bei Arteriosklerose. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Hermann Lucas cand. med. aus Erkelenz (Rheinpr.). Strassburg i. E., 1894.

— Ueber Misch- und Sekundärinfektionen bei Typhus abdominalis. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Adolf Neumark cand. med. aus Bremen. Strassburg i. E., 1894.

— Ueber papillomatöse Tumoren in den ableitenden Harnwegen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Raimund Jebens Arzt. Berlin, 1894.

— Ueber den Einfluss der Fette auf die Ausnützung der Eiweisstoffe. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Rudolf Laas aus Strassburg i. E. Strassburg, 1894.

— Ein Beitrag zur Laparatomie bei acuter diffuser Peritonitis. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Ottomar Sawall cand. med. aus Heinsberg (Rheinland). Strassburg i. E., 1894.

— Ueber Chorea minor bei Erwachsenen mit letalem Ausgang. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Josef Stern aus Frankfurt a. M. Strassburg i. E., 1894.

— Von der Anwendung der Tarnier'schen Achsenzugzange mit besonderer Berücksichtigung der Lagerung der Kreissenden. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorvürde vorgelegt von C. Suren cand. med. aus Winterberg (Westfalen). Strassburg i. E., 1894.

— Untersuchungen über die Wirkung des Trionals. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Berndt Rohmer. cand. med. aus Berlin. Strassburg i. E., 1894.

— Die Ptosis und ihre chirurgische Behandlung. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von M. Servé pract. Arzt Metz (Lothringen). Strassburg i. E., 1894.

— Ueber Kochsalzinfusion bei acuter Anämie. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Jacob Roos aus Lichtenau (Baden). Strassburg i. E , 1894.

— Ueber syphilitische Tumoren der Nase. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Theodor Frank approb. Arzt aus Darmstadt. Strassburg i. E., 1894.

— Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Ausbreitungswege der Gebärmutterkrebses. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Alfred Seelig aus Schwedt a. O. (Provinz Brandenburg). Strassburg i. E., 1894.

— Ueber Augenerkrankungen bei tabes dorsalis. Inaugural-Dissertation der medicinische Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Rudolf Kräutle, cand. med. aus Stuttgart. Strassburg i. E., 1894.

— Ueber eine Geburt bei fötalrachitischem Zwergbecken. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Bernhard Friedenheim aus Hamburg. Strassburg i. E., 1894.

— Ueber die Localisationen der Diphtherie, im Anschluss an einen Fall von diphtherischer Laryngo-tracheitis. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Heinrich Ehret, approb. Arzt. Strassburg i. E., 1894.

— Ueber multiple Eitermetastasen in den Muskeln bei puerperaler Pyämie. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Karl Lobstein approb. Arzt aus Strassburg i. E. Strassburg i. E., 1894.

— Ueber Thrombose des Sinus transversus nach Mittelohreiterungen und ihre chirurgische Behandlung. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Ph. Mischlich approb. Arzt aus Nauheim bei Gr.-Gerau (Hessen). Strassburg i. E., 1894.

— Die Veränderungen der Körperschleimhaut bei Carcinom der Portio und der Cervix. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Friedrich Resch praktischem Arzt aus Dürkheim a. H. Strassburg i. E., 1894.

— Ein Fall von Nephrectomie einer multiloculären Cystenniere. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Gaspard Lindegger aus Sursee (Schweiz). Strassburg i. E., 1894.

— Geschichte der Aetiologie der Sphondylolisthesis. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Aug. Buchheister, pract. Arzt, Rheda (Bezirk Minden). Strassburg i. E., 1894.

— Ueber Kieferklemme. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Georg Marzolf pract. Arzt aus Zœbersdorf. Strassburg i. E., 1894.

— Wie verhalten sich Diabetiker Lävulose- und Milchzuckerzufuhr gegenüber? Inaugural-Dissertation der hohen medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von C. A. Socin eidg. dipl. Arzt aus Basel. Strassburg i. E., 1894.

— Ueber isolierte, nicht complicierte Luxation des Talus. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Friedrich Gross, approbierter Arzt aus Alsterweiler-Maikammer. Landau, 1894.

— Chemische Untursuchungen über Osteomalacische Knochen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Moritz Levy cand. med. aus Feyersheim (Unter- Elsass). Strassburg, 1894.

— Ein Fall von Anus præternaturalis vaginalis. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Heinrich Gross, approb. Arzt aus Brake a. d. Weser (Oldenburg). Strassburg i. E., 1894.

— Ueber ein Fall von Vorderscheitelbeineinstellung bedingt durch einseitige Struma congenita. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Heinrich Wendt approb. Arzt aus Versmold in Westfalen. Strassburg i. E., 1894.

— Ueber die Complikation von Uterusmyom mit sekundärer sarkomatöser Degeneration. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Georg Schreher prakt. Arzt aus Wiesbaden. Jena, 1894.

— Ueber Metastasenbildung und maligne Degeneration bei Ovarialkystomen. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Ernst Ott approb. Arzt aus Strassburg i. E. Strassburg i. E., 1894.

— Beitrag zur Casuistik der Blaugelbblindheit. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Eduard Uhry pract. Arzt in Saargemünd. Saargemünd, 1894.

— Ueber die Verbiegungen der Nasenscheidewand. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Heinrich Levy approb. Arzt aus Zabern i. E. Zabern, 1894.

— Vergleichende Beurtheilung der verschiedenen Schnittmethoden und Nachbehandlung bei der Sectio alta. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Carl Belin approb. Arzt in Strassburg i. Els. Strassburg i. E., 1894.

— Beitrag zur Lehre von der Dermatitis herpetiformis. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von E. Frantz prakt. Arzt aus Saarwerden (U.-Els.). Bischweiler, 1894.

— Ueber die typhusähnlichen Bacterien des Strassburger Wasserleitungswassers aus dem Laboratorium der medizinischen Klinik. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Wilhelm Beckmann approb. Arzt aus Barmen. Strassburg, 1894.

— Ueber die Schwankungen des Bacterium coli commune in morphologischer und cultureller Beziehung. Untersuchungen über seine Identität mit dem Diplobacillus pneumoniæ Friedländer, mit dem Bacillus des Abdominaltyphus. Inaugural-Dissertation der hohen medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Jakob Ury cand. med. zu Birnbaum (Provinz Posen). Strassburg i. E., 1894.

— Operative Behandlung der Myome des Uterus durch die Laparatomie. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von

Ludwig Heinrich Régnier approbierter Arzt aus Vigy (Lothringen). Strassburg i. E., 1894.

— Zur Lehre von der physiol. Bedeutung der Querstreifung des Muskelgewebes. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Robert Oppenheimer pract. Arzt aus Mehle (Prov. Hannover). Mannheim, 1894.

— Ueber die bei Punktion, Operation und Section der Gallenblase constatirten pathologischen Veränderungen des Inhalts derselben und die daraus resultirenden diagnostischen Momente. Inaugural-Dissertation der hohen medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Moritz Kleefeld pract. Arzt aus Altbreisach. Strassburg i. E., 1894.

— Ueber die Schwankungen in der Virulens des Bacterium coli commune. Inaugural-Dissertation der medizinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Robert Dreyfus, cand. med. aus Gebweiler (Ober-Elsass). Gebweiler, 1894.

— Zur bacteriologischen und klinischen Diagnose und Therapie der Diphtherie. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Karl Roth pract. Arzt seitheriger Assistent des Kinderklinik aus Nidda-Hessen. Leipzig, 1894.

— Ueber die verschiedenen Methoden der Schieloperation. Inaugural-Dissertation der medicinischen Fakultät zur Erlangung der Doktorwüde vorgelegt von Paul Jouck approbierter Arzt. Strassburg i. E., 1894.

— Ueber rechtsseitige Stimmbandlähmung bei Aortenaneurysmen. Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Moritz Levy prakt. Arzt in Illingen, Bez. Trier. Strassburg i. E., 1895.

— Ueber die Beziehungen von Augenerkrankungen zu Affectionen der weiblichen Genitalien. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Albert von Meer approb. Arzt aus Sittarderhof, Reghz. Düsseldorf. Strassburg i. E., 1895.

— Die Entstehung der congenitalen Luxationen der Hüfte

und des Knies und die Umbildung der luxirten Gelenktheile. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Heinrich Holtzmann, Assistenten am Anatomischen Institut zu Strassburg i. E. Berlin, 1895.

— Beitrag zur Lehre von der Pityriasis rubra pilaris Devergie. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Rudolf Schloemann aus San Antonio de Bexar, Texas U. S. Strassburg i. E., 1895.

— Ueber einen Fall von myxomatösen Hypertrophieen der Decidua (Myxoma deciduo-cellulare). Inaugural-Dissertation der medizinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Wilh. Krall appr. Arzt aus Bonn a. Rhein. Strassburg i. E., 1895.

— Aetiologie und Genese der Ruptura perinei centralis. Inaugural-Dissertation der medizinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Jacob Nahm appr. Arzt aus Grünstadt (Rheinpfalz). Strassburg i. E., 1895.

— Die Lumbalpunction des Duralsackes. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Hermann Picard pract. Arzt aus Randegg (Baden) Strassburg i. E, 1895.

— Beitrag zur Pathologie der Processus vermiformis. Inaugural-Dissertation der medicinischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Max Lehmann approb. Arzt aus Neustettin. Strassburg i. E., 1895.

— Stilistisches und Wortschatz im Beówulf, ein Beitrag zur Kritik des Epos. Inaugural-Dissertation der philosophischen Facultät zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von Gottfried Sonnefeld aus Eisfeld in Thüringen. Würzburg, 1892.

— Siudien zur Geschichte Paduas and Veronas im dreizehnten Jahrhundert. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der Philosophischen Fakultät vorgelegt von Walter Lener. Strassburg, 1893.

— Die Brandenburgische Kanzlei und das Urkündenwesen während der Regierung der beiden ersten Hohen-

zollerschen Markgrafen (1411-1470). Ein Beitrag zur Verwaltungspraxis der Hohenzollern in der Mark Brandenburg im 15. Jahrhundert. Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde eingereicht von Ludwig Lewinski. Strassburg, 1893.

— Hydrographische Studien im Sundgauer Hügellande. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde von Oberlehrer Gustav Kiahn, Mülhausen i. Els. Strassburg, 1893.

— Etymologisches Wörterbuch der Sanskit-Sprache. I. Theil: Einleitung und Vocale. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde an der philosophischen Fakultät eingereicht von Julius Leumann aus Kreuzlingen (Schweiz). Strassburg, 1893.

— Bischof Bertram von Metz. 1180-1212. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde der philosophischen Facultät vorgelegt von Günther Voigt aus Danzig. Metz, 1893.

— Untersuchungen über die Werken von Zuster Hadewijch (I. Gedichten). Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Facultät von Martin Jöris aus Palenberg. Strassburg, 1894.

— Beiträge zu Servatus Lupus abt von Ferrières. Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Ernst Marckwald. Strassburg, 1894.

— Der Einfluss des Reims auf die Sprache Wolframs von Eschenbach. Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät zur Erlangung der Döktorwürde vorgelegt von Willy Hoffmann aus Kreuznach. Strassburg i. E., 1894.

— Die englische Schriftsprache in Tottel's Miscellany (1557) und in Tottel's Ausgabe von Brocke's Romeus and Juliet (1562). Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt von Franz Hoelper aus Wiesbaden. Strassburg i. E., 1894.

— Die Vaganten-Strophe der mittellateinischen Dichtung und das Verhältnis derselben zu mittelhochdeutschen Strophenformen, ein Beitrag zur Carmina-Burana-Frage.

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde eingereicht von Jakob Schreiber. Strassburg i. E., 1894.

— Die Sculpturen des Strassburger Münsters bis 1789. Inaugural-Dissertation der philosophischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von Ernst Meyer-Altona. Strassburg, 1894.

— Die englischen Gutsbauern oder Sokemannen und Villanen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde von Wilhelm Godau aus Berlin, 1894.

— Adam und Eva nach Auffassung des Midrasch mit erläuternden Anmerkungen und Nachweisungen. Inaugural-Dissertation der philosophischen Facultät zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von J. Dreyfus, Brumath (U.-E.). Strassburg, 1894.

— Die mundartlichen Elemente in den Elsässischen Urkunden des Strassburger Urkundenbuches 1261-1332. Inaugural-Dissertation eingereicht zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät von Erwin Haendcke. Strassburg, 1894.

— Zur Entwicklung der historischen Dichtung bei den Angelsachsen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt von Daniel Abegg, aus Bremen. Strassburg, 1894.

— Die Konstanzer Geschichtschreibung bis zum 18. Jahrhundert. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt von Theodor Ludwig, aus Emmendingen. Strassburg, 1894.

— Die Ewigkeit der Welt bei Algazzah und Ibn Rošd. (Erstes Kapitel aus die Widersprüche der Philosophie nach Al-Gazzali und ihr Ausgleich durch Ibn Rošd). Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt von Tjitze de Boer. Strassburg, 1894.

— Entstehung, Ueberlieferung und Quellen des deutschen Volksbuches Lucidarius. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde von Karl Schorbach. Strassburg, 1894.

— Die Landvögte des Elsass und ihre Wirksamkeit von Heinrich VII. 1308 bis zur Verpfändung der Reichslandsvogtei an die Kurfürstein der Rheinpfalz 1408, von Joseph Becker. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde. Strassburg, 1894.

Stuttgart — *Verein für vaterländische Naturkunde in Würtenberg.* — Jahreschefte. LI Jahrgang. Stuttgart, 1895.

Sydney — *Royal Society of New South Wales.* — Journal and Proceedings. Vol. XXVIII. 1894. Sydney, 1895.

Tōkyō,Japan — *College of science Imperial University.* — Journal. Vol. VII. Part IV. Part V. Tōkyō, Japan, 1895. — Vol. VIII. Part II. Tōkyō, Japan, 1895. — Vol. IX. Part I. Tōkyō, Japan, 1895.

Toulouse — *Académie des sciences, inscription et belles-lettres.* — Mémoires. IX^e Série. Tome VI. Toulouse, 1894.

— *Société d' histoire naturelle.* — Bulletin trimestriel. XX. Année 1886 (dalla pag. 81 in fine) (arretrato). Toulouse. 1886.

— Bulletin trimestriel. XXVII Année 1893. Avril-Mai-Juin. — Juillet-Aout-Septembre. Toulouse, 1893. — XXVIII Année 1894. Jauvier-Février-Mars. Toulouse, 1894.

Trieste — *Osservatorio Astronomico-Meteorologico.* — Rapporto annuale (IV Sezione dell' I. R. Accademia di Commercio e Nautica) contenente le osservazioni meteorologiche di Trieste e di alcune altre stazioni adriatiche per l' anno 1893 redatto da Edoardo Mazelle. X Volume. Trieste, 1896.

— *Museo Civico di Storia Naturale.* — Atti. IX (Vol. III della Serie nuova). Trieste, 1895.

Upsal — *Observatoire Météorologique de l' Université* — Bulletin mensuel. Vol. XXVII. Année 1895. Upsal, 1895-1896.

— *Regia Societas scientiarum Upsaliensis.* — Nova Acta. Seriei 3^a Vol. XV. Fasc. II. 1895. Upsaliæ, 1895.

Washington — *Bureau National of Education.* — Report of the Commissioner of Education for the year 1891-'92. Vol. 1. Vol. 2. Washington, 1894. — Idem for the year 1892-'93. Vol. 1. Vol. 2. Washington, 1895.

— *Smithsonian Institution.* — Annual Report of the Board of Regents to July, 1893. Washington, 1894.

— Diary of a Journey through Mongolia and Tibet in 1891 and 1892 by William Woodville Rockhill. City of Washington, 1894.

— Smithsonian Miscellaneous Collections. No. 854. Smithsonian geographical Tables prepared by R. S. Woodward. City of Washington, 1894. — No. 969. The varieties of the human species. Principles and Method of classification, by Prof. Giuseppe Sergi. City of Washington, 1894. — No. 970. Bibliography of Aceto Acetic Ether and ist derivatives, by Paul H. Seymour. City of Washington, 1894. — No. 971. Indexes to the Literatures of Cerium and Lanthanum, by W. H. Magee. City of Washington, 1895. — No. 972. Index to the Literature of Didymium 1842-1893. by A. C. Langmuir. City of Washington, 1894.

— An account of the Smithsonian Institution, its origin, history, objects and achievements. City of Washington, 1895.

— Smithsonian contributions to Knowledge. On the densities of Oxygen and Hydrogen, and on the ratio of their atomic weights, by Edward W. Morley. City of Washington, 1895.

— *Smithsonian Institution. Bureau of Ethnology.* — Eleventh Annual Report to the Secretary of the Smithsonian Institution 1889-'90 by W. Powell, Director. Washington, 1894.

— Twelfth Annual Report 1890-'91. Washington, 1894.

— An ancient Quarry in Indian territory, by William Henry Holmes. Washington, 1894.

— List of the publications of the Bureau of Ethnology with Index to Authors and Subjects by Frederick Webb Hodge. Washington, 1894.

— The Siouan Tribes of the East, by James Mooney. Washington, 1894.

— Archeologic investigations in James and Potomac Valleys by Gerard Fowke. Washington, 1894.

— Chinook Texts by Franz Boas. Washington, 1894.

Washington — *Surgeon-General's Office United States Army.* — Index-Catalogue of the Library. Authors and Subjects. Vol. XV. Washington, 1894. — Vol. XVI. Washington, 1895.

— Alphabetical List of abbreviations of titles of medical periodicals employed in the Index-Catalogue of Library, from Vol. I to Vol. XVI inclusive. Washington, 1895.

— *U. S. Department of Agriculture. Division of Ornitology and Mammalogy.* — North American Fauna No. 8. Monografic revision of the Pocket Gophers. Family Geomyidæ (esclusive of the species of Thomomys) by Dr. C. Hart Merriam. Washington, 1895.

— Bulletin No. 6: the common Crow of the United States. By Walter B. Barrows and E. A. Schwarz. Washington, 1895.

— *U. S. Geographical and Geological Survey* (Department of the Interior). — Contributions to North American Ethnology. Vol. IX Dakota Grammar, Texts, and Ethnography, by Stephen Return Riggs. Washington, 1893.

— *United States Geological Survey.* — Fourtheenth annual Report to the Secretary of the Interior 1892-'93, by J. W. Powell, Director. Part I. Report of the Director. Washington, 1893. Part II. Accompanying Papers. Washington, 1894.

— Monographs. Vol. XXIII. Vol. XXIV. Washington, 1894.

— Bulletin. Nos. 118, 119, 120, 121, 122. Washington, 1894.

Wien — *Oesterreische Gradmessungs-Commission.* — Astromische Arbeiten. Bestimmung der Polhöhe und des Azimutes auf den Stationen Spieglitzer Schneeberg, hoher Schneeberg und Wetrnik. Ausgeführt von Professor Dr. Josef Herr. Wien, 1895.

— Protokolle über die am 9 April und 24 Juni 1895 abgehaltenen Sitzungen. Wien, 1895.

— Astronomische Arbeiten der K. K. Gradmessungs-Bureau ausgeführt unter der Leitung des Hofrathes Theodor v. Oppolzer. Nach dessen Tode herausgegeben von Prof. Dr. Edmund Weiss und Dr. Robert Schram. VII Band. Langenbestimmungen. Wien, 1895.

Wien — *Kais. Königl. Geographischen Gesellschaft.* — Mittheilungen. 1894. XXXVII Band (der neuen Folge XXVII). Wien, 1894. — Mittheilungen. 1895. XXXVIII Band (der neuen Folge XXVIII). Wien, 1895.

— *Kais. Kön. Geologisches Reichsanstalt.* — Verhandlungen. 1895. N° 4. Sitzung vom 5 März 1895. N° 5. Sitzung am 19 März. N° 6. Sitzung vom 19 April. N° 7. Bericht vom 30 April. N° 8. Bericht vom 31 Mai. N° 9. Bericht vom 30 Juni. N° 10. Bericht vom 31 Juli. N° 11. Bericht vom 31 August. N° 12. Bericht vom 30 September. N° 13. Bericht vom 31 October N° 14. Sitzung vom 19 November. Wien. 1895. N° 15. Sitzung von 3 December. N° 16. Sitzung vom 17 December. N° 17. u. 18. Schlussnummer. Wien, 1895. — 1896 N° 1. Sitzung am 21 Jänner. N° 2. Sitzung von 4 Februar. N° 3. Sitzung von 18 Februar. N° 4. Sitzung vora 3 März. N° 5. Sitzung vom 17 März. Wien, 1896.

— Jahrbuch. Jahrgang 1894. XLIV Band. 3 und 4 Heft. Wien, 1894. — XLV Band. 1 Heft. Wien, 1895.

— *K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.* — Annalen. Band IX. Nr. 1, 2, 3, 4. Wien, 1894. — Band X. Nr. 1, 2. Wien, 1895.

— *K. und K. Reichs-Kriegs-Ministerium, Marine-Section.* — Relative Schwerebestimmungen durch Pendelbeobachtungen. Ausgeführt durch die K. und K. Kriegs-marine in den Jahren 1892-1894. Wien, 1895.

— *Kais. Kön. Zoologisch-Botanische Gesellschaft.* — Verhandlungen. Jahrgang 1895. XLV Band. 4 Heft, 5 Heft, 6 Heft, 7 Heft, 8 Heft, 9 Heft, 10 Heft. Wien, 1895. — Jahrgang 1896. XLVI Band. 1 Heft, 2 Heft, 3 Heft, 4 Heft. Wien, 1896.

— Personen- Ort- und Sach-Register der vierten zehnjährigen Reihe (1881-1890) der Sitzungs-berichte und Abhandlungen. Wien, 1895.

Wiesbaden — *Nassauischer Verein für Naturkunde.* — Jahrbücher. Jahrgang 48. Wiesbaden, 1895.

Zagreb — *Hrvatskoga Arkeološkoga Društva* (Società Archeologica Croata). — Viestnik, mednik Dr. Josip Brunšmid. U Zagrebu, 1895-1896.

— *Jugoslavenska Akademije znanosti i umjetnosti.* — Rad. Knjiga CXVII. Matematičko-prirodoslovni Razred. XVII. U Zagrebu, 1894. — Knjiga CXVIII. Filologičko-historički i Filosofičko-Juridički Razredi. XL. U Zagrebu, 1894. — Knjiga CXIX. Filologičk-historički i Filosofičko-Juridički Razredi XLI. U Zagrebu, 1894. — Knjiga CXX. Matematičko-pridodoslovni Razred. XVIII. U Zagrebu, 1894. — Knjiga CXXI. Filologičko-historički i Filosfičko-Juridički Razredi. XLII. U Zagrebu, 1895. — Knjiga CXXII. Matematičko-prirodoslovni Razred. XIX. U Zagrebu, 1895.

— Zadarski i Raninin Lekcionar. Za štampu priredio Milan Rešetar. U Zagrebu, 1894.

— Zivot i Djela D.[ra] Franje Račkoga napisao Tade Smičiklas. U Zagrebu, 1895.

— Sbornik Jugoslavenskih umjetnih Spomenika. Prvi Svezak: Zavjetna Spomenslika Slavenskih Apoštola i Srodni njoi Spomenici. Razpravio Prof. Dr. Luka Jelič. U Zagrebu, 1895.

— Monumenta historico-juridica Slavorum Meridionalium. Vol. V. Urbaria lingua croatica conscripta. Svezak I. Sabrao i protumačio Radoslav Lopašič. U Zagrebu, 1894.

— Scriptores. Vol. III. Thomas Archidiaconus: historia Salonitana. Zagrabiæ, 1894.

— Lietopis Jugoslavenske Akademije zuanosti i umjetnosti za godinu 1894. Deveti Svezak. U Zagrebu, 1895

C. Giornali scientifioi.

Amsterdam — *Revue semestrielle des pubblications mathématiques* redigée sous les auspices de la Société mathématique de Amsterdam. Tome I, 1ere et 2ème parties. Amsterdam, 1893. — Tome II. 1e et 2e parties. Amsterdam, 1894. — Tome III, 1e partie. 2e partie. Amsterdam, 1895. — Tome IV, 1e partie Aanhangsel. Amsterdam, 1896.

Battle Creek, Michigan — *Modern Medicine and Bacteriological Review.* Vol. IV. No. 4 April 1895. No. 5 May. No. 6 June. No. 7 July. No. 8 August. No. 9 September. No. 10 October. No. 11 November. No. 12 December. Battle Creek, 1895. — Vol. V. No. 1 January, 1896. No. 2. February. No. 3 March. No. 4 April. Battle Creek, 1896.

Bologna — *Rivista Italiana di Paleontologia.* Anno I. Fasc. II, III, IV, V, VI. Bologna, 1895. — Anno II. Fasc. I, II. Bologna, 1896.

Coimbra — *Jornal de Sciencias Mathematicas e Astronomicas* publicado pelo Dr. F. Gomes Teixeira. Vol. XII. N° 3, 4. Coimbra, 1895.

Laibach — *Argo.* Zeitschrift für Krainische Landeskunde. IV Jahrgang. Numm. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Laibach, 1895.

Leipzig — *Zoologischer Anzeiger* herausgegeben von Prof. J. Victor Carus, zugleich Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. XVIII Jahrgang. No. 475, 476, 477, 478, 479, (manca 480) 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492. Frontispizio e indice del Vol. XVIII. Leipzig, 1895. — XIX Band. No. 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503. Leipzig, 1896.

London — *Nature.* A weekly illustrated Journal of science. — Frontispizio e indice del Vol. LI. London, 1895. —

Vol. 52. Nos. 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357. London, 1895. — Vol. 53. Nos. 1358, 1359, 1360, 1361, 1362. Index number Vol. 53. Nos. 1363, 1364, 1365. London, 1895. Nos. 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, London, 1896. — Vol. 54. No. 1384, 1385, 1386. London, 1896. (Manca sempre il No. 1215 dell'anno 1893).

México — *Anales de la Asociation de Ingenieros y Arquitectos*. Tomo IV. Entrega 7ª, 10ª, 11ª, 12ª. México, 1895.

Milano — *L'Elettricità*. Rivista settimanale illustrata. Anno XIV. N° 20. Milano, 1895 (manca N° 1 e dal 3 fino al 19).

Modena — *Le Stazioni sperimentali Agrarie Italiane*, organo delle Stazioni Agrarie e dei Laboratori di Chimica Agraria del Regno. Vol. XXVII. Fasc. V-VI. Novembre-Dicembre 1894. Modena, 1894. — Vol. XXVIII. Fasc. V. Maggio 1895. Fasc. VI. Giugno. Fasc. VII. Luglio. Fasc. VIII. Agosto. Fasc. IX. Settembre. Fasc. X. Ottobre. Fasc. XI. Novembre. Fasc. XII. Dicembre. Modena, 1895. — Vol. XXIX. Fasc. I. Gennaio 1896. Fasc. II. Febbraio. Fasc. III. Marzo. Fasc. IV. Aprile. Modena, 1896.

Padova — *La Nuova Notarisia*. Serie VII. Aprile 1896. Padova, 1896.

Paris — *La Feuille des jeunes Naturalistes*. IIIᵉ Série. 25ᵉ Année. N° 297 1er Juillet 1895. N° 298 1er Aout. N° 299 1er Septembre. N° 300 1er Octobre. N° 301 1er November. N° 302 1er Decembre. Paris, 1895. — 26ᵉ Année. N° 303 1er Jauvier 1896. N° 304 1er Février. N° 305 1er Mars. N° 306 1er Avril. N° 307 1er Mai. Paris, 1896.

— Catalogue de la Bibliothèque, par Adrien Dollfus. Fasc. XVII. Paris, 1896.

— *Journal de Physique théorique et appliquée*. 3ème Série. Tome IV. Mai 1895, Juin, Juillet, Aout, Septembre, Octo-

bre, Novembre, Décembre. Paris, 1895. Tome V. Janvier 1896, Février, Mars, Mai. Paris, 1896.

Philadelphia — *The Journal of the Franklin Institute* devoted to Science and the Mechanic Arts. Vol. CXXXIX. No. 833 (May, 1895, No. 5). No. 834 (June, 1895, No. 6). — Vol. CXL. No. 835 (July, 1895, No. 1). No. 836 (August, No. 2). No. 837 (September, No. 3). No. 838 (October, No. 4). No. 839 (November, No. 5). No. 840 (Decembre, No. 6). Philadelphia, 1895. — Vol. CXLI. No. 841 (January 1896, No. 1). No. 842 (February, No. 2). No. 843 (March, No. 3). No. 844 (April No. 4). No. 845 (May. No. 5). Philadelphia, 1896.

Porto — *Annaes de Sciencias naturaes* publicados por Augusto Nobre. II° Anno. N° 3, 4. Porto, 1895. — III° Anno. N° 1 Janeiro de 1896. N° 2 Abril. Porto, 1896.

Roma — *Gazzetta Chimica Italiana.* — Anno XXV. 1895 (Vol. I) Fasc. XI. (Vol. II) Fasc. I. Fasc. III. Fasc. VI. Roma, 1895.

— Anno XXVI. 1896 (Vol. I) Fasc. I. Roma, 1896. (Manca Fasc. III Vol. II. 1894 e Fasc. I Vol. I e Fasc. V. 1895).

Siena — *Rivista Italiana di scienze naturali e Bollettino del Naturalista collettore, allevatore, coltivatore.* Anno XII. 1° Dicembre 1892 (arretrato) Siena, 1892. — Anno XIII. 1° Febbraio 1893, 1° Maggio, 1° Giugno, 1° Luglio, 1° Agosto, 1° Settembre, 1° Ottobre, 1° Novembre, 1° Dicembre. Siena, 1893 (arretrati). — Anno XIV. Intera annata 1894. Siena, 1894. — Anno XV. Intera annata 1895. Siena, 1895. — Anno XVI. 1° Gennaio 1896, 1° Febbraio, 15 Febbraio, (manca 1° Marzo), 15 Marzo, 1° Aprile, 15 Aprile, 1° Maggio, 15 Maggio. Siena, 1896.

D. Pubblicazioni ricevute in omaggio dagli Autori.

Aokerblom Ph. — Sur la distribution, a Vienne et a Thorshavn, des éléments météorologiques, autour des Minima et des Maxima Barométriques. Stockholm, 1895.

Arcidiacono Ing. **S.** — Sul terremoto del 13 Aprile 1895 avvenuto in Provincia di Siracusa. Roma, 1895.

Bear F. M. — Turning lathes: a manual for technical Schools and apprentices. Edited by James Lukin. IV Edition. Colchester, 1895.

Bersohn Mathias — Studenci Polacy na Uniwersytecie Bolonskim w XVI i XVII wieku. N° 1. W Krakowie, 1890. N° 2. W Krakowie, 1894.

— Quelques mots sur un tableau inconnu d'Andrea Vicentino représentant l'entrée d'Henri III Roi de Pologne et de France à Venise en l'an 1574. Rome, 1892.

Bianchini Giuseppe — Le condizioni presenti della Sicilia (Cause e rimedi). Relazione presentata all'*Associazione per la Libertà Economica.* Milano, 1895.

Boari Dott. **Achille** — Manière facile et rapide d'aboucher les Uretères sur l'intestin sans sutures à l'aide d'un bouton spècial. Recherches experimentales et cliniques. Paris, 1896.

Caldarera Comm. Prof. **Francesco** — Introduzione allo studio della Geometria Superiore. Vol. I. Palermo, 1882.

— Primi fondamenti della Geometria del piano. Palermo-Torino, 1891.

— Trattato di Trigonometria rettilinea e sferica. Palermo, 1896.

Capellini Prof. **Giovanni** — Di una caverna ossifera presso Pegazzano nei dintorni di Spezia. Nota. Roma, 1896.

Carles Dr. **C.** — Republica Argentina. Códigos postal y telegráfico dictados durante la admnistracion del Dr. C. Carles. Tomo 1°, 2°, 3°. Buenos Aires, 1895.

Cristidi A. — Antica Ginecologia greca, cioè Anatomia, Fisiologia, Nosologia, Terapia degli organi genitali femminili. Con introduzione generale della Medicina dei tempi d'Ippocrate e di molti storici (in lingua greca moderna). Costantinopoli, 1894.

Crivetz Théodore — Essai sur le postulat d'Euclide. Bucarest, 1895 (4 copie).

Dei Apelle — Albinismo osservato nell'uomo e negli animali e più particolarmente negli Uccelli. Siena, 1895.

— Larga e completa fessura sternale osservata in un piccione domestico. Nota. Siena, 1895.

Folgheraiter Dott. **Giuseppe** — Intensità orizzontale del Magnetismo terrestre lungo il parallelo di Roma, (Frammenti concernenti la Geofisica dei pressi di Roma, N° 2). Roma, 1896.

— Sopra il nuovo lago di Leprignano. (Frammenti id. N° 3). Roma, 1896.

Fornasini Dott. **Carlo** — A proposito della fig. 11 della tav. XXI della Paleontologia del Regno di Napoli, parte 2ª (Estr. dalla *Rivista Italiana della Paleontologia*, fasc. Aprile 1896).

— Lagena Felsinea n. sp. Bologna, 1894.

— Lagena elongata Ehr. sp.? Bologna, 1895.

— Lagena clavata D'Orbigny, var. exilis. n. Bologna, 1895.

— Cristellaria Clericii n. sp. Bologna, 1895.

— Frondicularia frondicula n. f. Bologna, 1895.

— Foraminiferi della marna del Vaticano illustrati da O. C. Costa (Estr. dalla *Palæontologia Italica*. Pisa, 1895).

Gambèra Prof. **Pietro** — Teoria matematica dei gas perfetti. Lecce, 1895.

Gibelli G. e **Ferrero F.** — Ricerche di Anatomia e Morfologia intorno allo sviluppo del Fiore e del Frutto della *Trapa natans*. Genova, 1895.

Guccia G.-B. — Sur une question concernant les points singuliers des courbes gauches algébriques. Paris, 1895.

— Sur une expression du genre des courbes gauches algébriques douées de singularités quelconques (Extr. du *Bulletin de la Société Mathématique de France*, t. XXIII, 1895).

Janet Charles — Sur les nids de la *Vespa crabro* L.; ordre d'apparition des premiers alvéoles (Extr. des *Comptes rendus hebdom. des séances de l' Académie des Sciences*. Tom. 119, p. 1282. Paris, 1894).

— Observations sur les Frélons. (Extr. idem. Tom. 120, p. 940).

— Sur la *Vespa crabro* L. Ponte, Conservation de la chaleur dans le nid (Extr. idem. Tom. 120, p. 384. Paris, 1894).

— Études sur les Fourmis. 8e Note. Sur l'Organe de nettoyage tibio-tarsien de *Myrmica rubra* L. race *Levinodis* Nyl. (Extr. des *Annales de la Société Entomologique de France*. Année 1894. Vol. LXIII). Paris, 1895.

— Études sur les Fourmis, les Guèpies et les Abeilles. 9e Note. Sur *Vespa crabro* L. Histoire d'un nid depuis son origine (Extr. des *Mémoires de la Société Zoologique de France* pour l'année 1895, tome VIII). — 10e Note. Sur *Vespa media, V. silvestris* et *V. saxonica* (Extr. des *Mémoires de la Société Academique de l' Oise*, tome XVI, p. 28). Beauvais, 1895. — 11e Note. Sur *Vespa germanica* et *V. vulgaris*. Limoges, 1895.

Janssens Doct. **E.** — Prophylaxis de la Tuberculose. Bruxelles, 1895.

— Instructions pratiques pour prevenir et combattre la Tuberculose. Rapport. Bruxelles, 1895.

— Rapport sur les opérations de la Division d'Hygiène et sur la salubrité publique de la Ville de Bruxelles pendant l'année 1894. Bruxelles, 1895.

— Annuaire demographique et tableaux statistiques des causes de décès. 34e Année 1895. Bruxelles, 1896.

Kaer Sac. **Pietro** — Sull'ubicazione di Andetrium e di altre località ricordate nella guerra Dalmato-Pannonica. Ricerche geografico-storiche. Zara, 1895.

Keller Filippo — Sull'intensità orizzontale del Magnetismo terrestre nei pressi di Roma (Frammenti concernenti la Geofisica dei pressi di Roma, N° 1). Roma, 1895.

Kölliker (von) **A.** — Zum feineren Baue des Zwischenhirns und der Regio hypothalamica (Abdruck aus *Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft*, April, 1895).

Kuntze Dr. **Otto** — Geogenetische Beiträge. Leipzig, 1895.

Lémoine Émile — Étude sur le triangle et sur certains points de Géométrographie (Extr. from the *Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society*, Vol. XIII, Session 1894-95).

— Le rapport anharmonique étudié au point de vue de la Géométrographie (Extr. du *Congres de Caen* 1894 de l'Association Française pour l'avancement de sciences).

Leydig F. — Einiges zum Bau der Netzhant des Auges. Jena.

— Integument und Hautsinnesorgan der Knochenfische. Jena.

— Zur Kenntnis der Zirbel und Parietalorgane. Fortgesetzte Studien. Frankfurt a. M., 1896.

Liversidge Prof. **A.** — Notes on some Australasian and other Stone Implements. Sydney, 1892.

— Boleite, Nantokite, Kerargyrite, and Cuprite from Broken Hill, N. S. Wales. Sydney, 1894.

Longo Comm. Avv. **Bartolo** — Il Rosario e la Nuova Pompei. Anno XII. Quad. IV-V-VI Aprile-Maggio-Giugno 1895.

VII-VIII Luglio-Agosto. IX-X Settembre-Ottobre. XI-XII Novembre-Dicembre. Valle di Pompei, 1895. — Anno XIII. Quad. I-II-III Gennaio-Febbraio-Marzo 1896. Valle di Pompei, 1896.

— Valle di Pompei. Anno V. N° 5, 6, 7. Valle di Pompei, 1895. — Anno VI. N° 1-2-3. Valle di Pompei, 1896.

— Calendario del Santuario di Pompei per l'anno 1896. Valle di Pompei, 1896.

Maggiora Prof. **Arnaldo** e **Levi** Dott. **Carlo** — Ricerche sopra l'azione fisiologica del fango termale di Acqui. Nota I. Torino, 1895.

Mascari A. — Osservazioni del pianeta Venere fatte negli anni 1892-93-94-95 all'Osservatorio di Catania e sul M. Etna (Abdr. aus den *Astr. Nachr.* Bd. 139).

— Sulla frequenza delle macchie solari osservate nel R. Osservatorio di Catania durante l'anno 1893 (Estr. dalle *Memorie della Società degli spettroscopisti Italiani.* Vol. XXIII, 1894).

Mataro Romeo — Maragliano e la scoperta Mataro. 2ª edizione. Barcellona, 1895.

Mazzotti Dott. **Luigi** e **Bacchi** Dott. **Luigi** — Risultati ottenuti mediante la cura collo siero del Behring in alcuni casi di Crup e di Difterite. Bologna, 1895.

— Applicazioni cliniche dello siero anti-difterico preparato nel Laboratorio Bacteriologico dell'Ufficio Comunale d'Igiene di Bologna sotto la direzione del Prof. Floriano Brazzola. Bologna, 1895.

Mosso Prof. **Angelo** — Laboratoire de Physiologie de l'Université de Turin. Travaux de l'année 1891-92. Turin, 1892. — Travaux de l'année 1893-94. Turin, 1895.

Paraira Dr. **M. C.** — Verslag van de 116ᵉ algemeene Vergadering van het Wiskundig Genootschap: « *Een onvermoeide arbeid komt alles te boven* ». Gehouden te Amsterdam den 20sten April 1895. Voorzitter: de Herr J. Versluys. Amsterdam, 1895.

Passerini Prof. **N.** — Esperienze di concimazione del Tabacco istituite a Bettolle in Valdichiana nel 1894. Firenze, 1895.

— Esperienze di concimazione del frumento nei terreni galestrini (*Le stazioni sperimentali agrarie Italiane.* Vol. XXVIII. Fasc. XII).

— Sulla quantità di acqua contenuta nel terreno durante la estrema siccità estiva del 1894 (*Le Stazioni* id. Vol. XXVIII. Fasc. X).

— Sul potere assorbente per la umidità che alcune materie concimanti communicano al terreno (*Le Stazioni* id. Vol. XXVIII. Fasc. XII).

— Ricerche ed esperienze istituite nei poderi sperimentali, nel laboratorio di Chimica agraria e nell'Osservatorio meteorologico sotto la direzione del Prof. N. Passerini (*Bollettino della Scuola Agraria di Scardicci presso Firenze.* 2ª Serie. Anno II, 1894). Firenze, 1895.

Pavesi Prof. **Pietro** — Studi sugli Aracnidi Africani. VII. Aracnidi della Somalia raccolti dall'Ing. L. Bricchetti-Robecchi. Pavia, 1895.

— Calendario Ornitologico Pavese 1893-95 (Estr. dal *Bollettino Scientifico.* N° 2-3. Anno 1895). Pavia, 1895.

— Intorno ad un altro caso di Emiteria per accrescimento degl'incisivi di Lepre (Estratto idem). Pavia, 1895.

— Esplorazione del Giura e de' suoi affluenti compiuta dal Cap. V. Bottego durante gli anni 1892-93 sotto gli auspicii della Società Geografica Italiana. — Risultati Zoologici. XVIII. Aracnidi pel Prof. Pietro Pavesi (Estr. dagli *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova.* Serie 2ª. Vol. XV. Luglio, 1895).

— Aracnidi. Viaggio del Dott. E. Festa in Palestina, nel Libano e regioni vicine. XIV (Estratto dal *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino.* Vol. X. N° 216). Torino, 1895.

Pazzi Dott. **Muzio** — Influenza della levatrice sulla salute del neonato. Forlì, 1894.

— Storia scientifico-sociale della Levatrice. Milano, 1895.

— I Gemelli monocorii. Bologna, 1895.

— Risultati prossimi e remoti di 44 applicazioni del Forcipe. Roma, 1895.

— Di una modificazione alla manovra di Veit per l'estrazione del capo fetale posteriore al tronco. Poggibonsi, 1895.

— Contributo allo studio della inversione acuta dell'utero purperale. Milano, 1895.

Piolti Dott. **Giuseppe** — Sopra alcune rocce del bacino del Monte Gimont (Alta valle di Susa). Memoria. Torino, 1895.

Rajna **Michele** — Sull'apparato esaminatore di livelle costrutto dal Sig. Leonardo Milani nel 1889 per il R. Osservatorio Astronomico in Milano. Nota. Milano, 1895.

Riccò Prof. **Annibale** — Eclisse di Luna del 14-15 Settembre 1894 osservato nel R. Osservatorio di Catania. Relazione (Estr. dalle *Memorie della Società degli Spettroscopisti Italiani.* Vol. XXIV. 1895).

— Fotografie della grande nebulosa di Orione e della minore presso la stella 42 Orionis eseguite da A. Riccò e da A. Mascari nel R. Osservatorio di Catania (Estr. dai *Rendiconti della R. Accad. dei Lincei*, Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. IV. 1° Semestre. Fasc. 8°, 1895).

— Il Sole. Discorso pronunziato il 16 Novembre 1894 per la solenne inaugurazione degli studi nella R. Università di Catania. Catania, 1895.

— Eclisse di Luna del 5 Settembre 1895 osservata all'Osservatorio Etneo ed in quello di Catania (Estr. dalle *Memorie della Società degli Spettroscopisti Italiani.* Vol. XXIV, 1895).

— Photograph of the nebula near 42 Orionis, made at the Astrophysical Observatory of Catania (*the Astrophysical Journal*, August, 1895).

— All'Osservatorio Etneo. Catania, 1895.

Rosenberger — Kadem Bevünetik Volapüka. Zillag N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. S. Petersburg, 1893. — N° 8, 9, 10, 11, 12, 13. S. Petersburg, 1894. — N° 14, 15, 16, 17. S. Petersburg, 1895.

Sacco Prof. **Federico** — Essai sur l'orogénie de la Terre. Turin, 1895.

Saint-Lager Dr. — Onothera ou Oenothera. Les anes et le vin. Paris, 1893.

Santopadre Dott. **Temistocle** — Trattato di Patologia speciale Medica e Terapia. Vol. I. Sez. 2ª. Malattie infettive acute non esantematiche. Fasc. 9°, 10°-11°, 12°-13°, 14°-15, 16°. Ferrara, 1895. Sez. 3ª. Malattie infettive a lento decorso. Fasc. 17° e 18°. Pertosse e Malaria. Fasc. 19° e 20°. Malaria e Infezione blenorragica. Ferrara, 1895. — Fasc. 21° e 22°. Infezione blenorragica, Ulcera venerea, Bubone venereo e Sifilide. Ferrara, 1896.

Sassoli de' Bianchi Filippo — Alcune considerazioni su i principii fondamentali delle scienze naturali. Parte 1ª. Chimica. Bologna, 1895.

Schiaparelli Prof. **G.** — Sopra alcune nuove apparenze nel pianeta Venere. Nota. Milano, 1895.

Schoute P. H. — Wiskundige Opgaven met de Opplossingen, door de leden van het Wiskundig Genootschap. Zesde Deel, 6de Stuk. Amsterdam, 1895.

— Transformatie van elliptische Functien, bijzondere elliptische Functien en modulairfunctien.

Schwarz Prof. **H. A.** — Gesammelte Mathematische Abhandlungen, 1er Band. 2er Band. Berlin, 1890.

— Formeln und Lehrsätze zum Gebrauche der elliptischen Functionen. Nach Vorlesungen und Aufzeichnungen des Herrn K. Weierstrass. 2te Ausgabe. 1e Abtheilung. Berlin, 1893.

— Ueber die analytische Darstellung elliptischer Functionen mittelst rationaler Functionen einer Exponentialfunction (Estr. dai *Sitzungsberichte der Kön. Preussischen Akademie der Wissenschaften*, 1894. XLVIII).

— Zur Theorie der Minimalflächen, deren Begrenzung aus geradlinigen Strecken besteht. (Estr. id., 1894. LII).

Steenstrup Prof. **Japetus** — Det store Sölvfund ved Gunde-

strup i Jylland 1891. Orienterende Betragtninger over de tretten Sölvpladers talrige Relief-Fremstillinger. Kjöbenhavn, 1895.

Tikhomandritzky M. — Teoria degl'integrali e delle funzioni ellittiche (in lingua russa). Karkhow, 1895.

Trombetta Johann — Das Klima von Görz. Görz, 1896.

Valenti Prof. **Giulio** — Sopra alcune generalità che riguardano la evoluzione della Cellula. Prelezione letta per la inaugurazione di un nuovo Istituto anotomico in Perugia. Perugia, 1895.

— Sulla origine e sul significato dell'Ipofisi. Studio. Perugia, 1895.

— Sullo sviluppo dell'Ipofisi (Estr. dai *Processi verbali della Società Toscana di scienze naturali*, 13 Gennaio 1895). — 2ª Nota preventiva (Estr. idem, 5 Marzo 1895).

Vecchi Prof. **Stanislao** — Per la diffusione dei disegni Axonometrici. Nota. Parma, 1893.

Verardini Prof. **Ferdinando** — Nota critica alle osservazioni pubblicate dall'illustre Sig. Prof. Hervieux nel Bulletin de l'Académie de Médecine N° 20 e 21 dell'anno 1895 intitolate Variolasitation ancienne et moderne. Communicazione. Bologna, 1895.

Vincenti Giuseppe — Fonografia-Filologica. Relazione circa la istituzione di una Sezione speciale di Fonografia universale a mano presso gl'Istituti scientifici del Regno. Torino, 1895.

Wilde Henry — On the indefinite quantitative Relations of the physical and chemical Forces. Manchester, 1896.

— On Helium and its Place in the natural classification of elementary Substances. Manchester, 1896.

Zona T. — Osservazioni sulla latitudine di Catania (Estr. dal *Bullettino dell' Accademia Gioenia.* Fasc. XL).

INDICE

Elenco degli Accademici.

Letture scientifiche.

Comunicazioni scientifiche.

Partecipazioni della morte di Accademici.

Nomine di Accademici.

Feste giubilari.

Concorso Aldini.

Albo Accademico.

Elenco delle pubblicazioni ricevute in cambio o in dono.